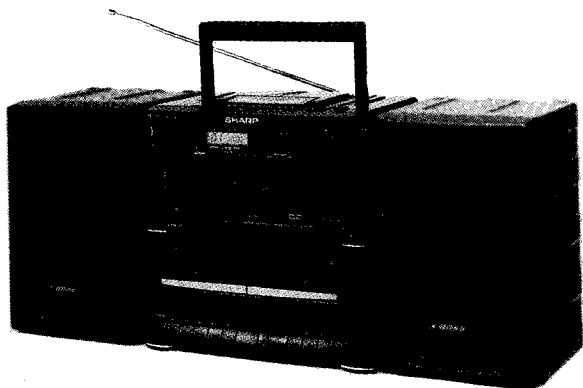


SHARP

SERVICE MANUAL/ SERVICE-ANLEITUNG/ MANUEL DE SERVICE

S91A0SYS510HG



SYSTEM-CD510H (GY)

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO

• Note for users in UK

Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1956, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

(E)	Page		Page
SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL (FOR EUROPE/UK ONLY)	2,3	BLOCK DIAGRAM	29-32
IMPOTANT SERVICE NOTES (FOR UK ONLY)	2	SCHEMATIC DIAGRAM / WIRING	33-45
SPECIFICATIONS	4-6	SIDE OF P.W.BOARD	46,47
STRINGING OF DIAL CORD	4-6	NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	48-59
NAMES OF PARTS	7-10	TROUBLESHOOTING (CD SECTION)	60-67
DISASSEMBLY	11-13	FUNCTION TABLE OF IC	68-71
REMOVING AND REINSTALLING		EXPLODED VIEW	72-78
THE MAIN PARTS	14-18	REPLACEMENT PARTS LIST	80
ADJUSTMENT	19-28	PACKING METHOD(FOR UK ONLY)	

INHALTSVERZEICHNIS

(D)	Seite		Seite
SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG	2,3	BLOCKSCHALTPLAN	29-32
TECHNISCHE DATEN	4-6	SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/ VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	33-45
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	4-6	ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	46,47
BEZEICHNUNG DER TEILE	7-10	FEHLERSUCHE (CD-TEIL)	48-59
ZERLEGEN	11-13	FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTENS CHALTUNG	60-67
ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE	14-18	EXPLOSIONSDARSTELLUNG	68-71
EINSTELLUNG	19-28	ERSATZTEILLISTE	72-78

TABLE DES MATIÈRES

(F)	Page		Page
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE	2,3	DIAGRAMME SYNOPTIQUE	29-32
CARACTÉRISTIQUES	4-6	DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	33-45
MISE EN PLACE DU EIL DE CADRAN	4-6	REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	46,47
NOMENCLATURE	7-10	DÉPANNAGE (PARTIE CD)	48-59
DÉMONTAGE	11-13	TABLEAU DE FONCTIONS POUR IC	60-67
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES	14-18	VUE EN ÉCLATE	68-71
RÉGLAGE	19-28	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	72-78

⑤ SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL(FOR EUROPE/UK ONLY)

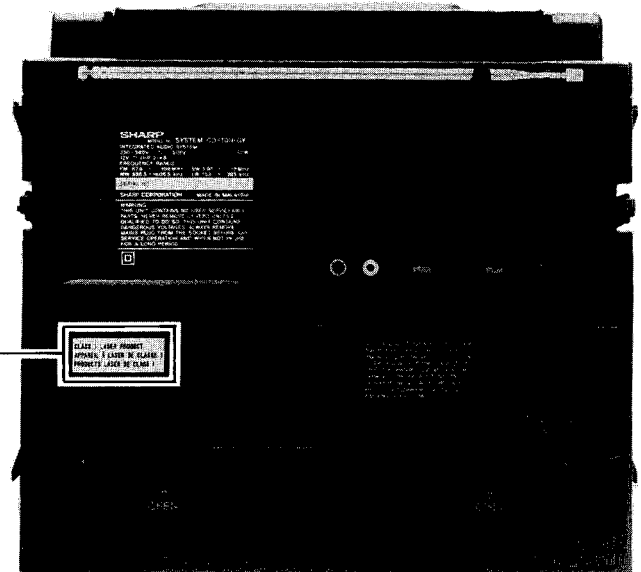
Precaution to be taken when replacing and servicing the Laser Pickup.

The AEL (Accessible Emission Level) of Laser Power Output for this model is specified to be lower than Class I Requirements. However, the following precautions must be observed during servicing to protect your eyes against exposure to the Laser:-

- (1) If the disc holder open-close detecting switch SW961 is turned on (the disc holder is closed) after the selector switch is set to CD and power supply is turned on, the laser diode lights for several seconds. While the laser is emitted and the compact disc is not loaded, do not look into the Pickup Lens.
- (2) The Laser Power Output of the Pickup inside the unit and replacement service parts have already been adjusted prior to shipping.
- (3) No adjustment to the Laser Power should be attempted when replacing or servicing the Pickup.
- (4) Under no circumstances look directly into the Pickup Lens at any time.

CLASS 1 LASER PRODUCT
APPAREIL À LASER DE CLASSE 1
PRODUCTO LASER DE CLASE 1

FOR UK

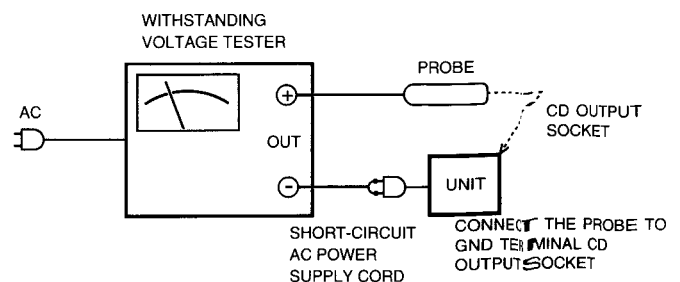


IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR UK ONLY)

Before returning the unit to the customer after completion of a repair or adjustment it is necessary for the following withstand voltage test to be applied to ensure the unit is safe for the customer to use.

Setting of Withstanding Voltage Tester and set.

Set name	set value
Withstanding Voltage Tester	
Test voltage	4,240 VPEAK 3,000 VRMS
Set time	6 secs
Set current(Cutoff current)	4 mA
Unit	
Power	ON
Function	Tuner
Judgment	
OK: The "GOOD" lamp lights.	
NG: The "NG" lamp lights and the buzzer sounds.	



D

SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG

Zu treffende Vorsichtsmaßnahmen beim Auswechseln und Warten des Laserabstellers

Der AEL (empfangener Emissionspegel) der Laserausgangsleistung für dieses Modell ist bestimmt, unter der Anforderung der Klasse 1 zu liegen. Beim Warten müssen jedoch die folgenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden, um Ihre Augen vor dem Laserstrahl zu schützen.

- (1) Wenn nach Einstellen des Wahlschalters auf CD und Einschalten der Stromversorgung der Öffnen/Schließen-Detektorschalter SW961 des Disc-Fachs aktiviert wird (das Disc-Fach ist geschlossen), leuchtet die Laserdioden für mehrere Sekunden auf. Während der Laser ausgestrahlt wird und die Compact Disc leer ist, unbedingt jeglichen Augenkontakt mit der Abtasterlinse vermeiden.
- (2) Die Laserausgangsleistung des Abtasters im Gerät und die Ersatzteile sind schon werkseitig eingestellt worden.
- (3) Beim Auswechseln oder Warten des Abtasters sollte keine Einstellung der Laserausgangsleistung versucht werden.
- (4) Unter keinen Umständen direkt auf den Abtaster blicken.

F

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE

Précautions à prendre pour la réparation et l'entretien de la cellule porte-laser

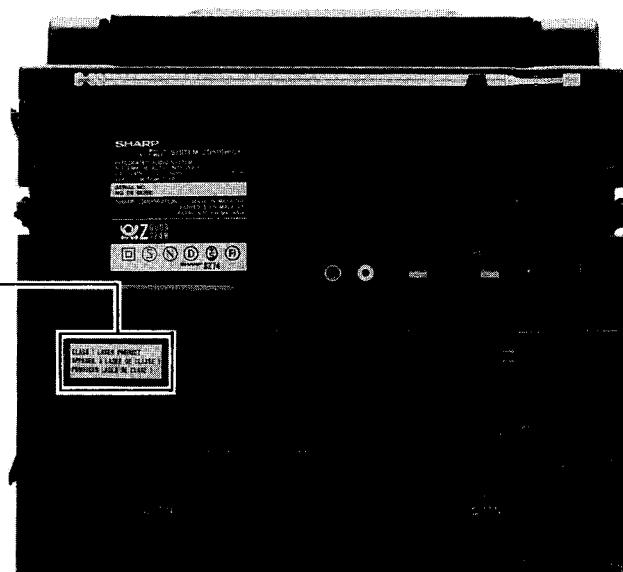
Le niveau d'émission accessible (AEL en anglais) de la puissance de laser de cet appareil satisfait à la norme de classe 1. Il serait prudent toutefois de prendre les précautions suivantes pour vous protéger contre l'exposition aux rayons laser:-

- (1) Si on enclenche le commutateur de détection d'ouverture/fermeture de porte-disque (SW961) - on ferme le porte-disque - après avoir amené le sélecteur sur CD en laissant l'appareil sous tension, la diode laser s'allume quelques secondes. Si l'appareil émet le rayon laser alors qu'il ne contient pas de disque, ne pas regarder l'objectif de la cellule.
- (2) La puissance de sortie laser de la cellule livrée avec l'appareil et de celles fournies comme pièces de rechange a été déjà ajustée avant l'expédition.
- (3) Lors de la révision de la cellule porte-laser, ne pas tenter d'ajuster la puissance laser.
- (4) En aucun cas, on ne regardera l'objectif de la cellule à l'œil nu.

FOR EUROPE

CLASS 1 LASER PRODUCT
APPAREIL À LASER DE CLASSE 1
PRODUCTO LASER DE CLASE 1

LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASERAPPARAT



(E)

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

● General

Power source:	AC 230 - 240 V, 50 Hz DC 12 V ["D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery × 8]
Output power: (For Europe /Australia)	PMPO; 46 W (23 W + 23 W) (AC operation) MPO; 14 W (7 W + 7 W) (AC operation, DIN 45 324)
Output power: (For UK)	MPO (Max.); 22 W (11 W + 11 W) (AC operation) RMS; 10 W (5 W + 5 W) (DC operation, 10 % T.H.D.)
Load impedance:	Headphones; 16-50 ohms (recommended; 32 ohms) CD out; 0.5 V/10 kohms
Dimensions:	Width; 294 mm (11-9/16") Height; 269 mm (10-9/16") Depth; 229 mm (9")
Weight:	3.7 kg (8.2 lbs.) without batteries

● Tuner section

Frequency range: (For Europe /Australia)	FM; 87.5 - 108 MHz LW; 148.5 - 283.5 kHz MW; 526.5 - 1,606.5 kHz SW; 5.95 - 18 MHz
Frequency range: (For UK)	FM; 87.6 - 108 MHz LW; 150 - 285 kHz MW; 526.5 - 1,606.5 kHz SW; 5.95 - 18 MHz

● Tape deck section

Tape:	Compact cassette tape
Frequency response:	50 - 14,000 Hz (Normal tape)
Signal/noise ratio:	55 dB (TAPE 1, playback) 50 dB (TAPE 2, recording/playback)
Wow and flutter: (For Europe /Australia)	0.25 % (DIN 45 511)
Wow and flutter: (For UK)	0.25 % (WRMS)

● Compact disc player section

Type:	Compact disc player
Signal readout:	Non-contact, 3-beam semi-conductor laser pickup
Rotational speed:	200 - 500 rpm CLV, Approx.
Error correction:	CIRC (Cross Interleave Reed-Solomon Code)
Audio channels:	2
Decoder:	16-bit linear quantization
Filter:	4-time oversampling 16-bit digital filter
Frequency response:	20 - 20,000 Hz
Dynamic range:	90 dB
Wow and flutter:	Unmeasurable (less than 0.001% W. peak)

■ Speaker section

Type:	2-way bass-reflex type
Speakers:	12 cm (4-3/4") free-edge woofer x 2 Tweeter x 2
Maximum input power:	13 W
Impedance:	3 ohms
Dimensions:	Width; 170 mm (6-5/8") Height; 261 mm (10-1/4") Depth; 190 mm (7-7/16")
Weight:	1.5 kg (3.3 lbs.)/each

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

STRINGING OF DIAL CORD

1. Turn the drum fully in the direction **A** shown in Fig. 4-2 and stretch its cord over the parts in the numerical order.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction **B** shown in Fig. 4-2 and fix its pointer as shown in Fig. 4-1.

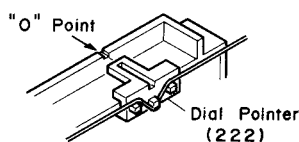


Figure 4-1

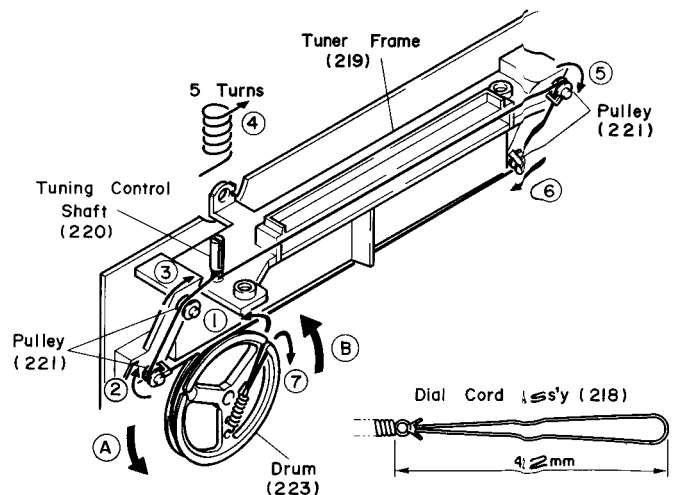


Figure 4-2

D

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

● Allgemeines

Spannungsversorgung:	Netzspannung 230 - 240 V, 50 Hz Gleichspannung 12 V [Batterie in Größe "D" (UM/SUM-1, R20 oder HP-2) x 8]
Ausgangsleistung:	Spitzenmusikleistung; 46 W (23 W + 23 W) (Netzbetrieb) Musikleistung; 14 W (7 W + 7 W) (Netzbetrieb, DIN 45 324) Sinusleistung; 10 W (5 W + 5 W) (Gleichspannungsbetrieb, DIN 45 324)
Belastungsimpedanz:	Kopfhörer; 16-50 Ohm (empfohlen; 32 Ohm) CD-Ausgang; 0,5 V/10 kOhm
Abmessungen:	Breite; 294 mm Höhe; 269 mm Tiefe; 229 mm
Gewicht:	3,7 kg ohne Batterien

● Tuner-Teil

Frequenzbereich:	UKW; 87,5 - 108 MHz LW; 148,5 - 283,5 kHz MW; 526,5 - 1.606,5 kHz KW; 5,95 - 18 MHz
-------------------------	--

● Tonbandgeräte-Teil

Band:	Kompaktcassettenband
Frequenzgang:	50 - 14.000 Hz (Normalband)
Rauschabstand:	55 dB (TAPE 1, Wiedergabe) 50 dB (TAPE 2, Aufnahme/Wiedergabe)
Gleichlaufschwankungen:	0,25 % (DIN 45 511)

● Compact Disc Spieler-Teil

Typ:	Compact Disc Spieler
Signalablesung:	Kontaktloser 3-Strahl-Halbleiter-Laser-Abtaster
Drehzahl:	Ca. 200 - 500 U/min CLV
Fehlerkorrektur:	CIRC (Kreuzverschachtelungs-Reed-Solomon-Code)
Tonkanäle:	2
Decoder:	16-Bit-Linearquantisierung
Filter:	4fach-Oversampling-16-Bit-Digitalfilter
Frequenzgang:	20 - 20.000 Hz
Dynamikbereich:	90 dB
Gleichlaufschwankungen:	Unterhalb der Meßgrenze (weniger als 0,001% Spitze, gewichtet)

■ Lautsprecher-Teil

Typ:	2-Weg-Baßreflex-Ausführung
Lautsprecher:	Randloser 12 cm-Tieftöner x 2 Hochtöner x 2
Maximale Belastbarkeit:	13 W
Impedanz:	3 Ohm
Abmessungen:	Breite; 170 mm Höhe; 261 mm Tiefe; 190 mm
Gewicht:	je 1,5 kg

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 4-2 in Richtung Ⓐ ganz drehen und dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abstimmreglerachse gemäß Abb. 4-2 in Richtung Ⓑ ganz drehen und dann den Zeiger gemäß Abb. 4-1 befestigen.

F

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

● Général

Alimentation:	230 - 240 V CA, 50 Hz 12 V CC [Pile "D" (UM/SUM-1, R20 ou HP-2) x 8]
Puissance de sortie:	PMPO; 46 W (23 W + 23 W) (fonctionnement sur CA) MPO; 14 W (7 W + 7 W) (fonctionnement sur CA, DIN 45 324) RMS; 10 W (5 W + 5 W) (fonctionnement sur CC, DIN 45 324)
Impédance de charge:	Casque; 16-50 ohms (recommandé; 32 ohms) Sortie CD; 0,5V/10 k ohms
Dimensions:	Largeur; 294 mm Hauteur; 269 mm Profondeur; 229 mm
Poids:	3,7 kg sans piles

● Tuner

Gamme de fréquences:	FM; 87,5 - 108 MHz GO; 148,5 - 283,5 kHz PO; 526,5 - 1.606,5 kHz OC; 5,95 - 18 MHz
-----------------------------	---

● Platine

Bande:	Cassette compacte
Réponse en fréquence:	50 - 14.000 Hz (Bande normale)
Rapport signal/bruit:	55 dB (TAPE 1, lecture) 50 dB (TAPE 2, enregistrement/lecture)
Pleurage et scintillement:	0,25 % (DIN 45 511)

● Lecteur de disque compact

Type:	Lecteur de compact disc
Procédé de lecture:	Sans contact, par laser à semi-conducteur à 3 faisceaux
Vitesse de rotation:	200-500 tr/mn CLV, approxi.
Système de correction:	CIRC (Cross Interleave Reed-Solomon Code)
Canaux audio:	2
Décodeur:	Quantification linéaire 16 bits
Filtre:	Filtre numérique 16 bits de sur-échantillonnage par 4
Réponse en fréquence:	20 - 20.000 Hz
Gamme dynamique:	90 dB
Pleurage et scintillement:	Non mesurable (au-dessous de 0,001%, crête, pondéré)

■ Enceinte

Type:	À 2 voies, baffle réflex
Haut-parleurs:	Woofer à bords libres de 12 cm x 2 Tweeter x 2
Puissance d'entrée maximale:	13 W
Impédance:	3 ohms
Dimensions:	Largeur; 170 mm Hauteur; 261 mm Profondeur; 190 mm
Poids:	1,5 kg/chacune

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

MISE EN PLACE DU FIL DE CADRAN

1. Tourner entièrement le tambour dans la direction Ⓐ indiqué dans la Fig.4-2 et mettre le fil de cordon sur les parties dans l'ordre numérique.
2. Tourner entièrement l'arbre de commande d'accord dans la direction Ⓑ dans la fig. 4-2 et fixer l'aiguille comme l'illustre la Fig.4-1.

E

NAMES OF PARTS

● CD display section

1. Play Indicator: ►
2. Track Number Indicator
3. Random Indicator
4. Minutes and Seconds Indicator
5. Memory Indicator: M
6. Pause Indicator: II
7. Programme Indicator: P
8. Repeat Indicator: ◁

● CD section

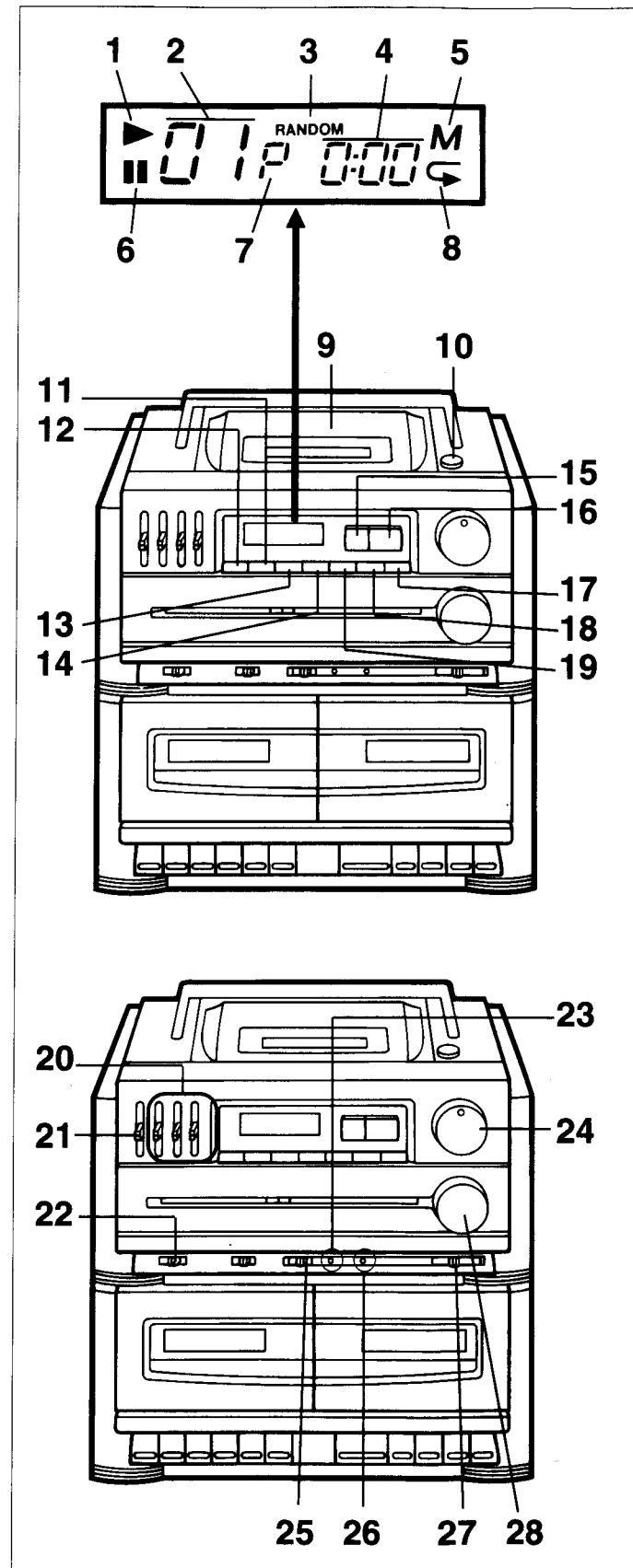
9. CD Compartment
10. CD Eject Button: ▲
11. Clear Button
12. Random Button
13. Call Button
14. Memory Button
15. Stop Button: ■
16. Play/Repeat Button: ► ◁
17. Track Up/Cue Button: ►►►►
18. Track Down/Review Button: ◁◁◁◁
19. Pause Button: II

● Amplifier section

20. Graphic Equalizer Controls
21. Extra Bass Control: X-BASS
22. Power/Function Switch
23. Power Indicator
24. Volume Control

● Tuner section

25. FM Mode/Tape Selector Switch
26. FM Stereo Indicator
27. Band Selector Switch
28. Tuning Control



D

BEZEICHNUNG DER TEILE

● CD-Anzeigeteil

1. Wiedergabeanzeige: ►
2. Titelnummernanzeige
3. Anzeige für Wiedergabe in beliebiger Reihenfolge
4. Minuten- und Sekundenanzeige
5. Speicheranzeige: M
6. Pausenanzeige: II
7. Programmanzeige: P
8. Wiederholanzeige: ◁

● CD-Teil

9. CD-Fach
10. CD-Auswurfaste: ▲
11. Löschtaste
12. Taste für Wiedergabe in beliebiger Reihenfolge
13. Abruftaste
14. Speichertaste
15. Stopptaste: ■
16. Wiedergabe-/Wiederholtaste: ► ◁
17. Titel-Aufwärts-/Vorwärtssuchlauf-Taste: ►►►►
18. Titel-Abwärts-/Rückwärtssuchlauf-Taste: ◁◁◁◁
19. Pausentaste: II

● Verstärker-Teil

20. Regler des graphischen Equalizers
21. Extratiefenregler: X-BASS
22. Netz-/Funktionsschalter
23. Einschaltanzeige
24. Lautstärkeregler

● Tuner-Teil

25. UKW-Betriebsarten-/ Bandsortenwahlschalter
26. UKW-Stereoanzeige
27. Wellenbereichswahlschalter
28. Abstimmregler

F

NOMENCLATURE

● Affichage CD

1. Voyant de lecture: ►
2. Voyant de numéro de plage
3. Voyant de lecture au hasard
4. Voyant des minutes et secondes
5. Voyant de mémoire: M
6. Voyant de pause: II
7. Voyant de programme: P
8. Voyant de répétition: ◁

● CD

9. Compartiment CD
10. Touche d'éjection CD: ▲
11. Touche d'effacement
12. Touche de lecture au hasard
13. Touche d'appel
14. Touche de mémoire
15. Touche d'arrêt: ■
16. Touche de lecture/répétition: ► ◁
17. Touche de plage haut/repérage avant: ►►►►
18. Touche de plage bas/repérage arrière: ◁◁◁◁
19. Touche de pause: II

● Amplificateur

20. Commandes de l'égaliseur graphique
21. Commande des extra-graves: X-BASS
22. Commutateur marche-arrêt/fonction
23. Voyant d'alimentation
24. Commande de volume

● Tuner

25. Sélecteur de mode FM/bande
26. Voyant de FM stéréo
27. Sélecteur de gamme d'ondes
28. Commande d'accord

E

● Tape section

- 1 Dubbing Speed Switch
2. FM Mode/Tape Selector Switch

TAPE 2

3. Record Button: ●
4. Play Button: ►
5. Rewind Button: ◀◀
6. Fast Forward Button: ▶▶
7. Stop/Eject Button: ■/▲
8. Pause Button: ||

TAPE 1

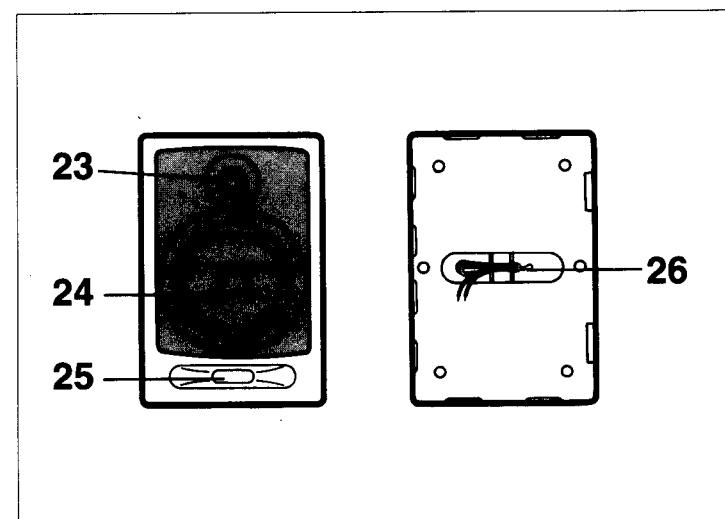
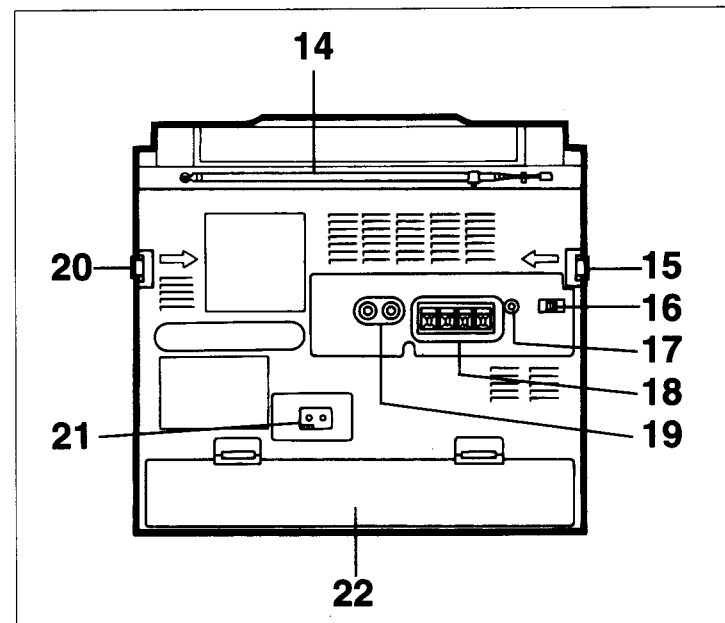
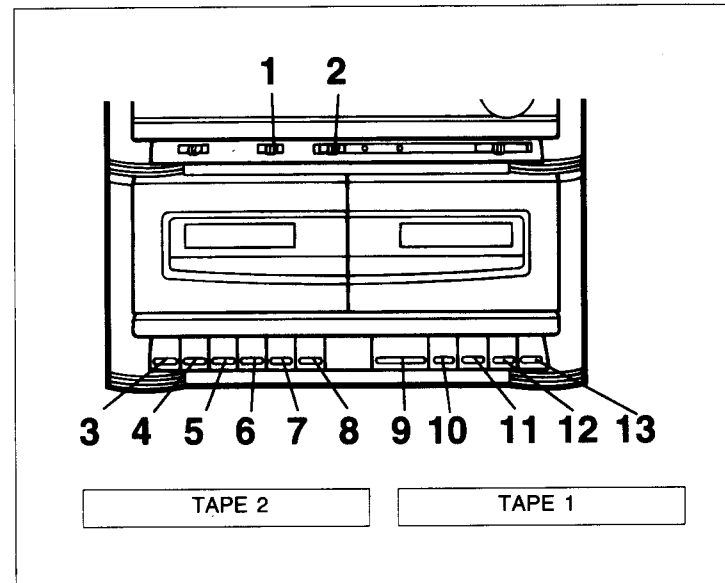
9. Play Button: ►
10. Rewind Button: ◀◀
11. Fast Forward Button: ▶▶
12. Stop/Eject Button: ■/▲
13. Pause Button: ||

● Rear panel

14. FM/SW Telescopic Rod Aerial
15. Speaker Release Lever
16. Beat Cancel Switch
17. Headphones Socket
18. Speaker Terminals
19. CD Output Sockets
20. Speaker Release Lever
21. AC Power Input Socket
22. Battery Compartment

● Speaker section

23. Tweeter
24. Woofer
25. Bass Reflex Port
26. Speaker Wire



D

● Cassettenteil

1. Überspielgeschwindigkeitsschalter
2. UKW-Betriebsarten-/Bandartenwahlsc halter

TAPE 2

3. Aufnahmetaste: ●
4. Wiedergabetaste: ►
5. Rückspultaste: ◀◀
6. Schnellvorlauftaste: ▶▶
7. Stopp-/Auswurfaste: ■/▲
8. Pausentaste: ||

TAPE 1

9. Wiedergabetaste: ►
10. Rückspultaste: ◀◀
11. Schnellvorlauftaste: ▶▶
12. Stopp-/Auswurfaste: ■/▲
13. Pausentaste: ||

● Rückwand

14. UKW/KW-Teleskopantenne
15. Lautsprecher-Freigabehebel
16. Schwebungsunterdrückungsschalter
17. Kopfhörerbuchse
18. Lautsprecherklemmen
19. CD-Ausgangsbuchsen
20. Lautsprecher-Freigabehebel
21. Netzeingangsbuchse
22. Batteriefach

● Lautsprecher-Teil

23. Hochtöner
24. Tieftöner
25. Baßreflexausgang
26. Lautsprecherkabel

F

● Cassette

1. Commutateur de vitesse de copie
2. Sélecteur de mode FM/ bande

TAPE 2

3. Touche d'enregistrement: ●
4. Touche de lecture: ►
5. Touche de rebobinage: ◀◀
6. Touche d'avance rapide: ▶▶
7. Touche d'arrêt/éjection: ■/▲
8. Touche de pause: ||

TAPE 1

9. Touche de lecture: ►
10. Touche de rebobinage: ◀◀
11. Touche d'avance rapide: ▶▶
12. Touche d'arrêt/éjection: ■/▲
13. Touche de pause: ||

● Panneau arrière

14. Antenne télescopique FM/OC
15. Levier de libération d'enceinte
16. Commutateur antibattement
17. Prise de casque
18. Bornes d'enceinte
19. Prises de sortie CD
20. Levier de libération d'enceinte
21. Prise d'entrée secteur
22. Logement de piles

● Enceinte

23. Tweeter
24. Woofer
25. Évent de baffle réflex
26. Fil d'enceinte

E

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly

Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape and compact disc out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
UNIT			
1	Rear Cabinet	1. Screw.....(A1)x7 2. Socket.....(A2)x1	11-1
2	Top Cabinet	1. Screw.....(B1)x4 2. Tip.....(B2)x1 3. Socket.....(B3)x1 4. Flat Wire.....(B4)x1	11-2 11-3 12-3
3	Main PWB (with Tuner Frame)	1. Screw.....(C1)x2 2. Knob.....(C2)x1 3. Spring.....(C3)x1 4. Socket.....(C4)x4 5. Flat Wire.....(C5)x1	11-3 12-1 11-1 11-1,3 11-1
4	Tape Mechanism	1. Open the cassette Holder 2. Screw.....(D1)x1 3. Washer.....(D2)x1 4. Lever.....(D3)x1 5. Screw.....(D4)x7	- 11-3
5	Volume PWB	1. Knob.....(E1)x1 2. Nut.....(E2)x1 3. Washer.....(E3)x1	12-1
6	Graphic EQ. PWB	1. Screw.....(F1)x3	12-2
7	LCD PWB	1. Flat Wire.....(G1)x1 2. Screw.....(G2)x4	12-3
8	Switch PWB	1. Screw.....(H1)x1 2. Hook.....(H2)x1	12-3
9	CD Servo PWB	1. Flexible PWB.....(J1)x1 2. Screw.....(J2)x4 3. Socket.....(J3)x1	12-3
10	CD Mechanism	1. Screw.....(K1)x3	12-3
SPEAKER			
11	Front Panel	1. Screw.....(L1)x6	12-4

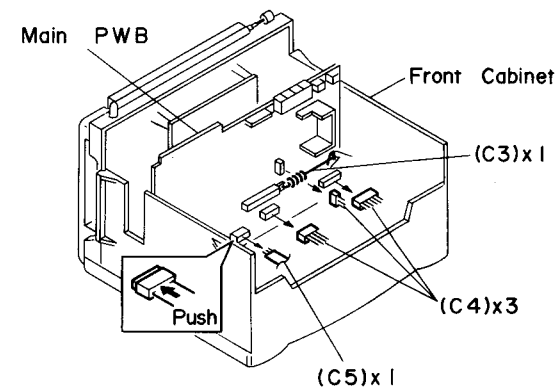
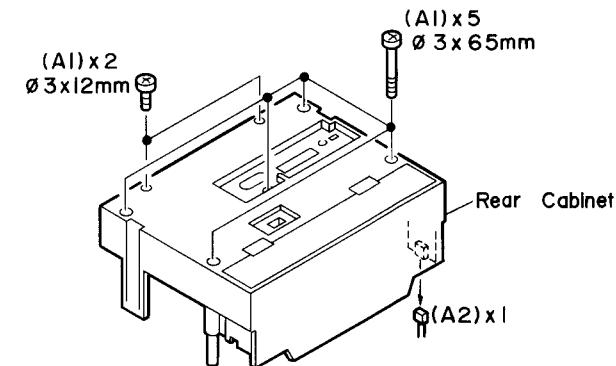


Figure 11-1

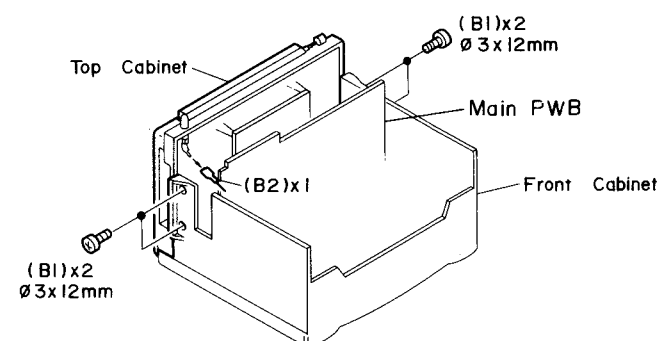


Figure 11-2

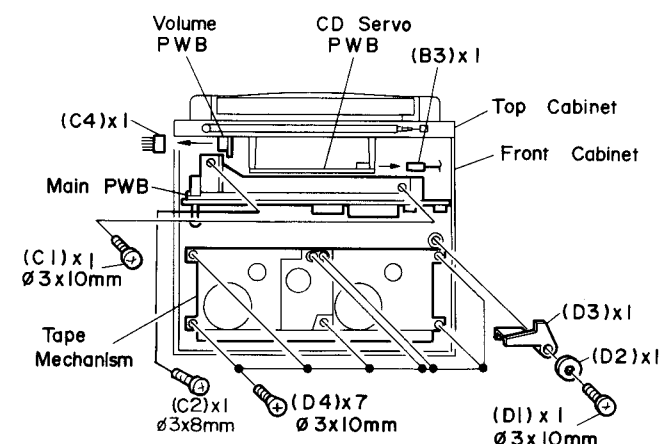


Figure 11-3

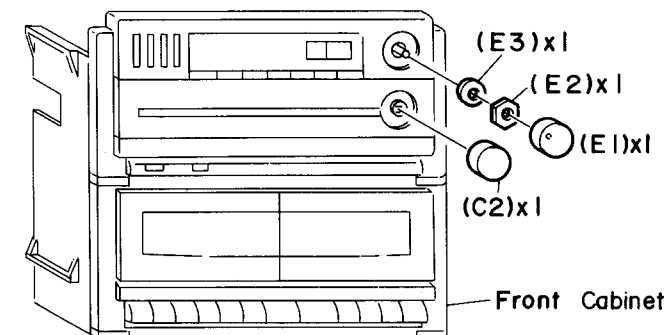


Figure 12-1

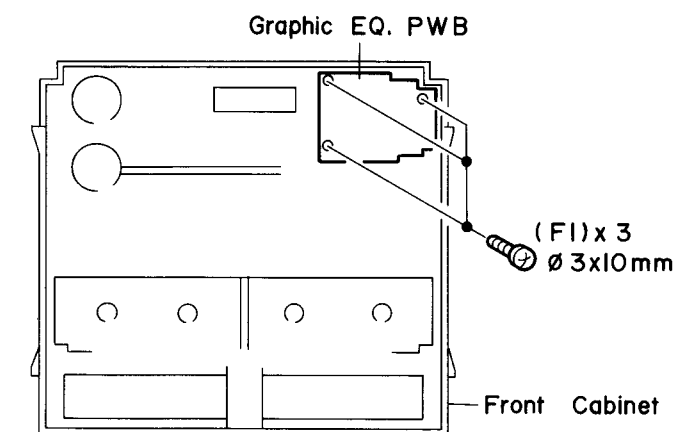


Figure 12-2

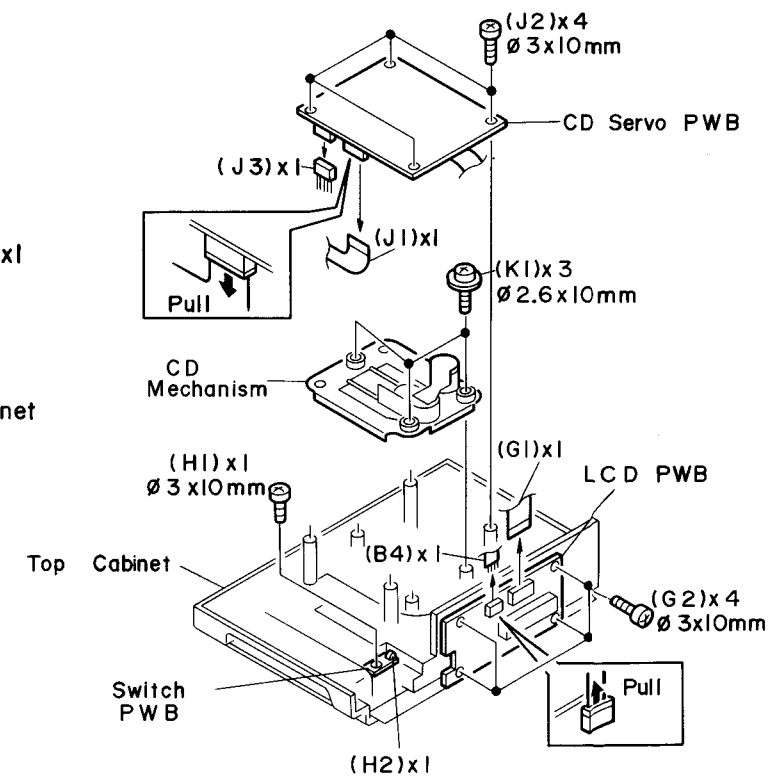


Figure 12-3

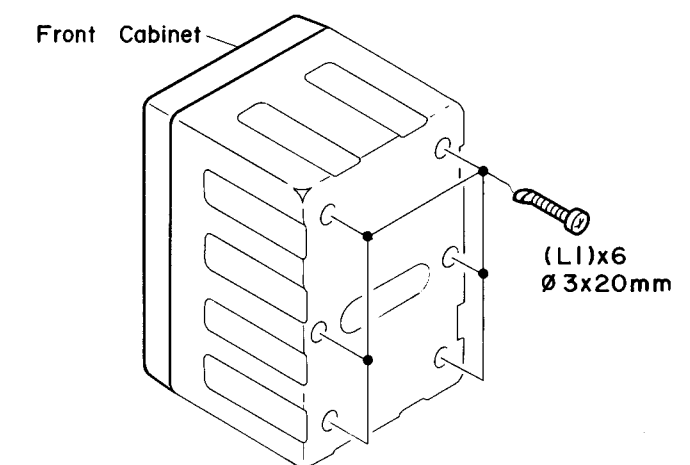


Figure 12-4

ZERLEGEN

Vorsichtsmaßnahmen für das Zerlegen

Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Cassettenband und Compact Disc aus dem Gerät herausnehmen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzstecker aus der Wandsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Warten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und andere Schaltungen achten.

SCH- RITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBIL- DUNG
GERÄT			
1	Gehäusehinterteil	1. Schraube (A1)x7 2. Buchse (A2)x1	11-1
2	Gehäuseoberteil	1. Schraube (B1)x4 2. Spitze (B2)x1 3. Buchse (B3)x1 4. Flachdraht (B4)x1	11-2 11-3 12-3
3	Hauptleiterplatte (mit Tunerrahmen)	1. Schraube (C1)x2 2. Knopf (C2)x1 3. Feder (C3)x1 4. Buchse (C4)x4 5. Flachdraht (C5)x1	11-3 12-1 11-1 11-1,3 11-1
4	Cassettenlaufwerk	1. Das Cassettenfach öffnen 2. Schraube (D1)x1 3. Unterlegscheibe (D2)x1 4. Hebel (D3)x1 5. Schraube (D4)x7	- 11-3
5	Lautstärke- Leiterplatte	1. Knopf (E1)x1 2. Mutter (E2)x1 3. Unterlegscheibe (E3)x1	12-1
6	Equalizer- Leiterplatte	1. Schraube (F1)x3	12-2
7	LCD-Leiterplatte	1. Flachdraht (G1)x1 2. Schraube (G2)x4	12-3
8	Schalter-Leiterplatte	1. Schraube (H1)x1 2. Haken (H2)x1	12-3
9	CD-Servo- Leiterplatte	1. Flexible Leiterplatte (J1)x1 2. Schraube (J2)x4 3. Buchse (J3)x1	12-3
10	CD-Mechanismus	1. Schraube (K1)x3	12-3
LAUTSPRECHER			
11	Frontplatte	1. Schraube (L1)x6	12-4

F

DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage

Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Enlever la cassette/compact disc de l'unité.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redéposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
APPAREIL			
1	Coffret arrière	1. Vis (A1)x7 2. Douille (A2)x1	11-1
2	Coffret supérieur	1. Vis (B1)x4 2. Bout (B2)x1 3. Douille (B3)x1 4. Fil plat (B4)x1	11-2 11-3 12-3
3	PMI principale (avec cadre de tuner)	1. Vis (C1)x2 2. Bouton (C2)x1 3. Ressort (C3)x1 4. Douille (C4)x4 5. Fil plat (C5)x1	11-3 12-1 11-1 11-1,3 11-1
4	Mécanisme cassette	1. Ouvrir le porte-cassette 2. Vis (D1)x1 3. Rondelle (D2)x1 4. Levier (D3)x1 5. Vis (D4)x7	- 11-3
5	PMI de volume	1. Bouton (E1)x1 2. Écrou (E2)x1 3. Rondelle (E3)x1	12-1
6	PMI d'égal. graphique	1. Vis (F1)x3	12-2
7	PMI de LCD	1. Fil plat (G1)x1 2. Vis (G2)x4	12-3
8	PMI de commutateur	1. Vis (H1)x1 2. Crochet (H2)x1	12-3
9	PMI d'asservissement CD	1. PMI flexible (J1)x1 2. Vis (J2)x4 3. Douille (J3)x1	12-3
10	Mécanisme CD	1. Vis (K1)x3	12-3
ENCEINTE			
11	Panneau avant	1. Vis (L1)x6	12-4

E

REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS

TAPE MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2, 3 and 4 of the disassembly method to remove the tape mechanism.

How to remove the record playback and erase heads (TAPE 2) (See Fig. 14-1.)

1. Press the PLAY button to lift the head.
2. Remove the two screws (A1) to remove the record/playback head.

3. Remove the two screws (A2) to remove the erase head.

Note:

After replacing the heads and completing the azimuth adjustment, be sure to apply screwlock.

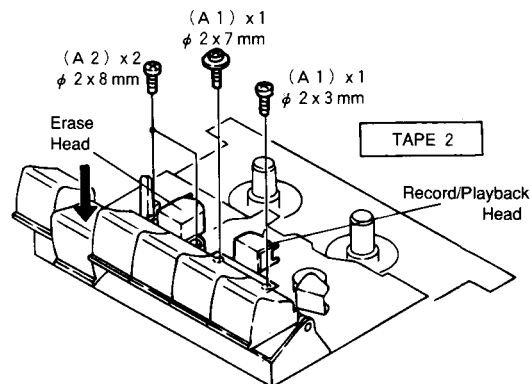


Figure 14-1

How to remove the playback head (TAPE 1) (See Fig. 14-2.)

1. Press the PLAY button to lift the head.
2. Remove the two screws (B1) to remove the playback head.

Note:

After replacing the head and completing the azimuth adjustment, be sure to apply screwlock.

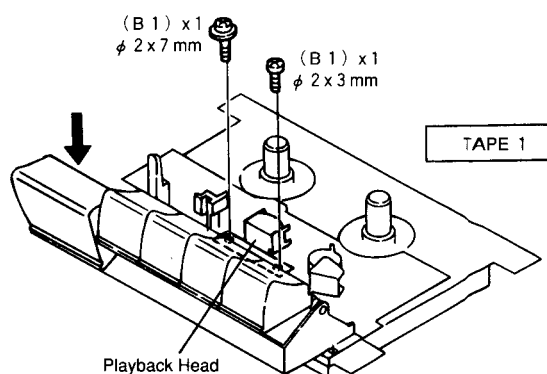


Figure 14-2

How to remove the pinch roller (TAPE 1/2) (See Fig. 14-3.)

1. Carefully bend the pinch roller pawl in the direction of the arrow (A), and remove the pinch roller (C1) upwards.

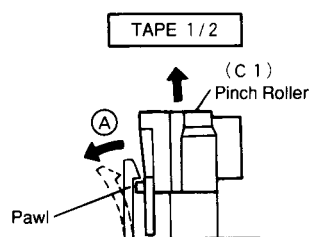


Figure 14-3

How to remove the belt (TAPE 2) (See Fig. 14-4.)

1. Remove the main belt (D1) from the motor side.
2. Remove the FF/REW belt (D2).

How to remove the belt (TAPE 1) (See Fig. 14-4.)

1. Remove the tape 2 main belt (D1) from the motor side.
2. Remove the tape 1 main belt (E1) from the motor side.
3. Remove the FF/REW belt (E2).

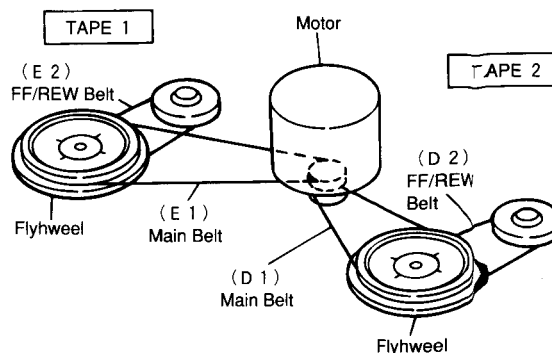


Figure 14-4

D

ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE

BANDMECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des Bandmechanismus die Schritte 1, 2, 3 und 4 des Ausbauverfahrens durchführen.

Entfernen der Aufnahme-/Wiedergabe- und Löschköpfe (TAPE 2) (Siehe Abb. 14-1.)

1. Zum Anheben des Kopfes die PLAY-Taste drücken.
2. Zum Entfernen des Aufnahme-/Wiedergabekopfes die zwei Schrauben (A1) losdrehen.
3. Zum Entfernen des Löschkopfes die zwei Schrauben (A2) losdrehen.

Hinweis:

Nach dem Auswechseln der Köpfe und Einstellen des Azimuts unbedingt das Schraubensicherungsmittel anwenden.


Entfernen des Wiedergabekopfes (TAPE 1) (Siehe Abb. 14-2.)

1. Zum Anheben des Kopfes die PLAY-Taste drücken.
2. Zum Entfernen des Wiedergabekopfes die zwei Schrauben (B1) losdrehen.

Hinweis:

Nach dem Auswechseln der Köpfe und Einstellen des Azimuts unbedingt das Schraubensicherungsmittel anwenden.

Entfernen der Andruckrolle (TAPE 1/2) (Siehe Abb. 14-3.)

1. Die Andruckrollenklinke in der Pfeilrichtung  sorgfältig biegen und die Andruckrolle (C1) nach oben entfernen.

Entfernen des Riemens (TAPE 2) (Siehe Abb. 14-4.)

1. Den Hauptriemen (D1) von der Motorseite entfernen.
2. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (D2) entfernen.

Entfernen des Riemens (TAPE 1) (Siehe Abb. 14-4.)

1. Den Hauptriemen (D1) von TAPE 2 aus der Motorseite entfernen.
2. Den Hauptriemen (E1) von TAPE 1 aus der Motorseite entfernen.
3. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (E2) entfernen.

F

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES

MÉCANISME MAGNÉTOPHONE

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 3 et 4 du démontage pour retirer le mécanisme cassette.

Enlèvement des têtes d'enregistrement/lecture et d'effacement (TAPE2)(Voir Fig. 14-1.)

1. Soulever la tête en appuyant sur la touche PLAY.
2. Dévisser la tête d'enregistrement/lecture qui est fixée par les deux vis (A1).
3. Dévisser la tête d'effacement maintenue par les deux vis (A2).

Note:

Après la remise en place et l'azimutage des têtes, ne pas oublier de verrouiller les vis.


Enlèvement de la tête de lecture (TAPE 1) (Voir Fig. 14-2.)

1. Soulever la tête en appuyant sur la touche PLAY.
2. Dévisser la tête de lecture qui est fixée par les deux vis (B1).

Note:

Après la remise en place et l'azimutage de la tête, ne pas oublier de verrouiller les vis.

Enlèvement du galet (TAPE 1/2) (Voir Fig. 14-3.)

1. Courber attentivement le cliquet du galet dans le sens indiqué par la flèche  puis retirer le galet (C1) par le haut.

Enlèvement de la courroie (TAPE 2) (Voir Fig. 14-4.)

1. Ôter la courroie principale (D1) à partir du moteur.
2. Enlever la courroie FF/REW (D2).

Enlèvement de la courroie (TAPE 1) (Voir Fig. 14-4.)

1. Retirer la courroie de bande 2 (D1) à partir du moteur.
2. Retirer la courroie de bande 1 (E1) à partir du moteur.
3. Enlever la courroie FF/REW (E2).

Ⓔ

How to remove the flywheel (TAPE 2)

(See Fig. 16-1.)

1. Remove the belt.
2. Remove the screw (F1) to remove the pause kick lever.
3. Remove the washer (F2) upwards.
4. Remove the stop washer (F3) with a small precision screwdriver to extract the flywheel from the capstan metal.

Note:

When the stop washer is deformed or damaged, replace it with a new one.

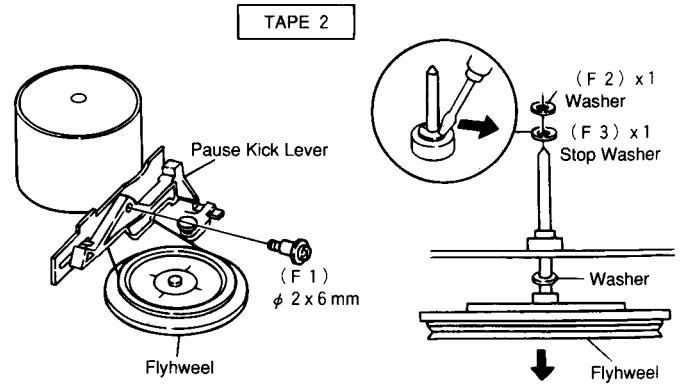


Figure 16-1

How to remove the flywheel (TAPE 1)

(See Fig. 16-2.)

1. Remove the belt.
2. Remove the washer (G1) upwards.
3. Remove the stop washer (G2) with a small precision screwdriver to extract the flywheel from the capstan metal.

Note:

When the stop washer is deformed or damaged, replace it with a new one.

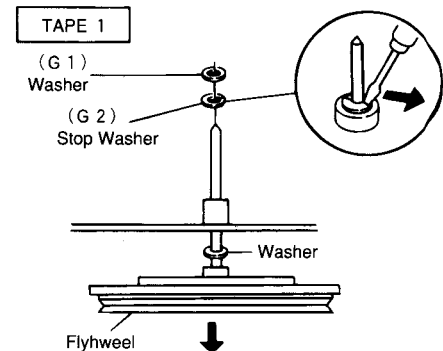


Figure 16-2

How to remove the motor (See Fig. 16-3.)

1. Remove the belt.
2. Remove the six screws (H1) to remove the tape 1 mechanism.
3. Remove the three screws (H2) to remove the motor.

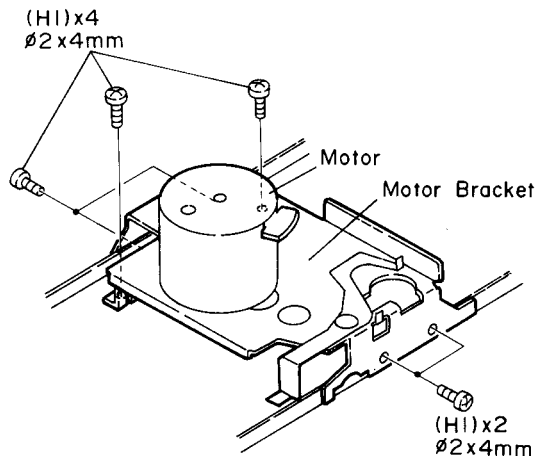


Figure 16-3

How to reinstall the parts

Install each part in the reverse order of the removal with care.

E

ADJUSTMENT

As for adjusting method refer to the relevant explanation in Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS".

MECHANISM SECTION

• Driving Force Check

Torque Meter	Specified Value
Play: TW-2412	Over 50 g

• Torque Check

Torque Meter	Specified Value	
	Tape1	Tape2
Play: TW-2111	30 to 60 g.cm	30 to 60 g.cm
Fast forward: TW-2231	55 to 140 g.cm	55 to 140 g.cm
Rewind: TW-2231	55 to 140 g.cm	55 to 140 g.cm

• Head Azimuth

Test Tape	Instrument Connection
MTT-114	Headphones Jack (Load resistance: 32 ohms)

• Tape Speed

Test Tape	Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
MTT-111	VR401	3,000 ± 90Hz	Headphones Jack (Load resistance: 32 ohms)

TAPE SECTION

Position of each switch or control	
Volume	Max
Beat cancel switch	A
Graphic equalizer/X-Bass	Center
Dubbing speed	Normal
Function	Tape

• Bias Oscillation Check

	Specified Value
Beat cancel	A: 80 ± 4 kHz B: +4 ± 1 kHz for A C: +6 ± 1 kHz for A

• Erase Current Check

	Specified Value
Resistor for measurement: 1 ohm	80 ± 25 mV

• Playback Amplifier Sensitivity Check

Test Tape	Specified Value	Instrument Connection
MTT-118	1.0 V ± 3 dB	Speaker Terminal (Load resistance: 3 ohms)

D

EINSTELLUNG

Einzelheiten über das Einstellverfahren sind in den entsprechenden Erklärungen der Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" angegeben.

MECHANISMUS-TEIL

• Überprüfung der Antriebskraft

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2412	über 50 g

• Überprüfung des Drehmoments

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert	
	Band 1	Band 2
Wiedergabe: TW-2111	30 – 60 g.cm	30 – 60 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	55 – 140 g.cm	55 – 140 g.cm
Rückspulung: TW-2231	55 – 140 g.cm	55 – 140 g.cm

• Kopfazimut

Testband	Instrumentenanschluß
MTT-114	Kopfhörerstecker (Belastungswiderstand: 32 Ohm)

• Bandgeschwindigkeit

	Testband	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
Normale Geschwindigkeit	MTT-111	VR401	3.000 ± 90 Hz	Kopfhörerstecker (Belastungswiderstand: 3 Ohm)

DECK-TEIL

Stellung jedes schalters oder stellers	
Lautstärke	Max
Schwebungsunterdrückungsschalter	A
Regler des graphischen Equalizers / Extratiefen	Mitte
Schalter für Überspielgeschwindigkeit	Normal
Funktionsschalter	Band

• Überprüfung der Vormagnetisierungs-Schwingungsfrequenz und des Vormagnetisierungsstroms

	Vorgeschriebener Wert
Unterdrückung von Interferenzpfeifen	A: 80 ± 4 kHz B: +4 ± 1 kHz für A C: +6 ± 1 kHz für A

• Überprüfung des Löschstroms

	Vorgeschriebener Wert
Widerstand zum Messen: 1 Ohm	80± 25 mV

• Überprüfung der Empfindlichkeit des Wiedergabe-Verstärkers

Testband	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-118	1,0 V ± 3 dB	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 3 Ohm)

F

RÉGLAGE

Pour la méthode de réglage, se reporter aux indications concernées dans le Manuel de service "PROCEDES DE REGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES".

PARTIE MECANISME

• Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2412	Plus de 50

• Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifiée	
	Bande 1	Bande 2
Lecture: TW-2111	30 à 60 g.cm	30 à 60 g.cm
Avance rapide: TW-2231	55 à 140 g.cm	55 à 140 g.cm
Rebobinage: TW-2231	55 à 140 g.cm	55 à 140 g.cm

• Azimut de la tête

Bande d'essai	Instrument de connexion
MTT-114	Prise de casque (Résistance de charge: 32 ohms)

• Vitesse de défilement

	Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
Vitesse normale	MTT-111	VR401	3.000 ± 90 Hz	Prise de casque (Résistance de charge: 3 ohms)

PARTIE PLATINE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Commande de Volume	Max
Commutateur antibattement	A
Commande de l'égaliseur graphique / extra-graves	Centre
Commutateur de vitesse de copie	Normal
Commutateur de fonction	Bande

• Vérification de fréquence d'oscillation de polarisation/courant de polarisation

	Valeur spécifiée
Antibattement	A: 80 ± 4 kHz B: +4 ± 1 kHz pour A C: +6 ± 1 kHz pour A

• Vérification du courant d'effacement

	Valeur spécifiée
Résistance pour mesure: 1 ohm	80 ± 25 mV

• Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture

Bande d'essai	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-118	1,0 V ± 3 dB	Borne d'encastement (Résistance de charge: 3 ohms)

④

Entfernen des Schwungrades (TAPE 2) (Siehe Abb. 16-1.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Zum Entfernen des Pausenhebels die Schraube (F1) losdrehen.
3. Die Uterlegscheibe (F2) nach oben entfernen.
4. Die Anschlagunterlegscheibe (F3) mit einem kleinen Präzisionsschraubenzieher entfernen, um das Schwungrad aus dem Tonwellenmetall herauszuholen.

Hinweis:

Wenn die Anschlagunterlegscheibe verformt oder beschädigt ist, diese gegen eine neue auswechseln.

Entfernen des Schwungrades (TAPE 1) (Siehe Abb. 16-2.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Die Unterlegscheibe (G1) nach oben entfernen.
3. Die Anschlagunterlagscheibe (G2) mit einem kleinen Präzisionsschraubenzieher entfernen, um das Schwungrad aus dem Tonwellenmetall herauszuholen.

Hinweis:

Wenn die Anschlagunterlegscheibe verformt oder beschädigt ist, diese gegen eine neue auswechseln.

Entfernen des Motors (Siehe Abb. 16-3.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Zum Entfernen des Band-1-Mechanismus die sechs Schrauben (H1) losdrehen.
3. Zum Entfernen des Motors die drei Schrauben (H2) losdrehen.

Einbauen der Teile

Jedes Teil in der umgekehrten Reihenfolge zur Entfernung sorgfältig einbauen.

⑤

Retrait du volant (TAPE 2) (Voir Fig. 16-1.)

1. Ôter la courroie.
2. Dévisser le levier de pause qui est fixé par la vis (F1).
3. Retirer la rondelle (F2) par le haut.
4. Enlever, avec un tournevis de précision, la rondelle d'arrêt (F3) pour retirer le volant du coussinet de cabestan.

Note:

Lorsque la rondelle d'arrêt est déformée ou abîmée, il faut la remplacer par une neuve.

Retrait du volant (TAPE1) (Voir Fig. 16-2.)

1. Ôter la courroie.
2. Enlever la rondelle (G1) par le haut.
3. Enlever avec un tournevis de précision, la rondelle d'arrêt (G2) pour retirer le volant du coussinet de cabestan.

Note:

Lorsque la rondelle d'arrêt est déformée ou abîmée, il faut la remplacer par une neuve.

Enlèvement du moteur (Voir Fig. 16-3.)

1. Ôter la courroie.
2. Dévisser le mécanisme de bande 1 qui est fixé par les six vis (H1).
3. Dévisser le moteur qui est fixé par les trois vis (H2).

Remontage des pièces

Remonter, avec précaution, chaque pièce en faisant l'inverse du.

⑥

CD MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2 and 10 of the disassembly method to remove the tape mechanism.

Removing the optical pickup (See Fig. 18-1.)

1. Remove 4 pawls (G1) and remove cover (G2).
2. Remove 4 screws (G3) and remove 2 shafts (G4).

④

CD-MECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des Bandmechanismus die Schritte 1, 2 und 10 des Ausbauverfahrens durchführen.

Entfernen des optischen Abtasters (Siehe Abb. 18-1.)

1. 4 Klauen (G1) entfernen und dann Abdeckung (G2) abnehmen.
2. 4 Schrauben (G3) losdrehen und dann 2 Achsen (G4) abnehmen.

⑤

MÉCANISME CASSETTE

Effectuer les opérations des étapes 1, 2 et 10 du démontage pour retirer le mécanisme cassette.

Enlèvement de la cellule optique (Voir Fig.18-1.)

1. Dégager les 4 cliquets (G1) et enlever le couvercle (G2).
2. Défaire les 4 vis (G3) et retirer les 2 arbres (G4).

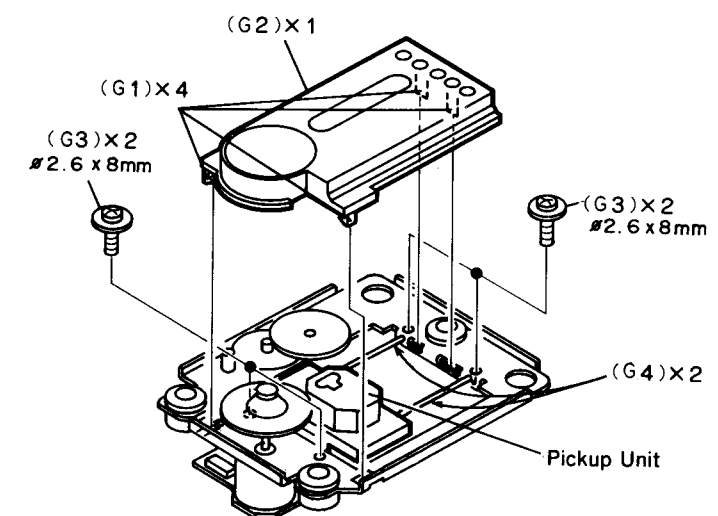


Figure 18-1

E

TUNER SECTIONfL: Low-range frequency
fH: High-range frequency

• FM IF/RF

Test Stage	Specified Value/Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T1	Input: Antenna Output: Pin 9 of IC2
Detection	T2	
Band Coverage	fL: L2 fH: TC2	
Tracking	88.0 MHz: L1 108.0 MHz: TC1	

• VCO Frequency

Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
VR1	38 kHz \pm 100 Hz	Pin 6 of IC3

Note: Add a resistor(10 kohm) between pin 7 of IC3 and ground,and adjust in stereo state.

• AM IF/RF

Test Stage	Specified Value/Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T3	Input: Antenna Output: Pin 5 of IC2
LW Band Coverage	fL: L6 fH: TC6	Input: Antenna Output: Pin 9 of IC2
LW Tracking	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC7	
MW Band Coverage	fL: L5 fH: TC4	
MW Tracking	600 kHz: L3(MW) 1,400 kHz: TC3	
SW Band Coverage	fL: L7 fH: TC8	
SW Tracking	6.5 MHz: L4 16 MHz: TC5	

D

TUNER-TEILfL: Niedriger Frequenzbereich
fH: Hoher Frequenzbereich

• UKW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/Einstellpunkt	Instrumentenan-schluß
ZF	T1	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 9 von IC2
Demodulation	T2	
Frequenzbereich	fL: L2 fH: TC2	
Abtastung	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• Frequenz des spannungsgesteuerten Oszillators

Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenan-schluß
VR1	38 kHz \pm 100 Hz	Stift 6 von IC3

Hinweis: Einen Widerstand (10 kOhm) zwischen dem Stift 7 des IC3 und der Erdung zusetzen und im Stereo-Zustand einstellen.

F

PARTIE TUNERfL: basse fréquence
fH: haute fréquence

• F/RF FM

Etage d'essai	Valeur spécifiée/Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T1	Entrée: Antenne Sortie: Broche 9 de IC2
Détection	T2	
Couverture de gamme	fL: L2 fH: TC2	
Alignement	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• Fréquence VCO

Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
VR1	38 kHz \pm 100 Hz	Broche 6 de IC3

Note: Ajouter la résistance (10 kohm) entre la broche 7 de IC3 et la terre. Puis, mettre l'appareil en mode stéréo.

• MW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/Einstellpunkt	Instrumentenan-schluß
ZF	T3	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 5 von IC2
LW-Frequenzbereich	fL: L6 fH: TC6	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 9 von IC2
LW-Abtastung	170 kHz: L3 (LW) 270 kHz: TC7	
MW-Frequenzbereich	fL: L5 fH: TC4	
MW-Abtastung	600 kHz: L3 (MW) 1.400 kHz: TC3	
KW-Frequenzbereich	fL: L7 fH: TC8	
KW-Abtastung	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC5	

• F/RF AM (PO)

Etage d'essai	Valeur spécifiée/Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T3	Entrée: Antenne Sortie: Broche 5 de IC2
Couverture de gamme GO	fL: L6 fH: TC6	Entrée: Antenne Sortie: Broche 9 de IC2
Alignement GO	170 kHz: L3 (GO) 270 kHz: TC7	
Couverture de gamme PO	fL: L5 fH: TC4	
Alignement PO	600 kHz: L3 (PO) 1.400 kHz: TC3	
Couverture de gamme OC	fL: L7 fH: TC8	
Alignement OC	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC7	

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule (L2-untere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Oszillatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz)

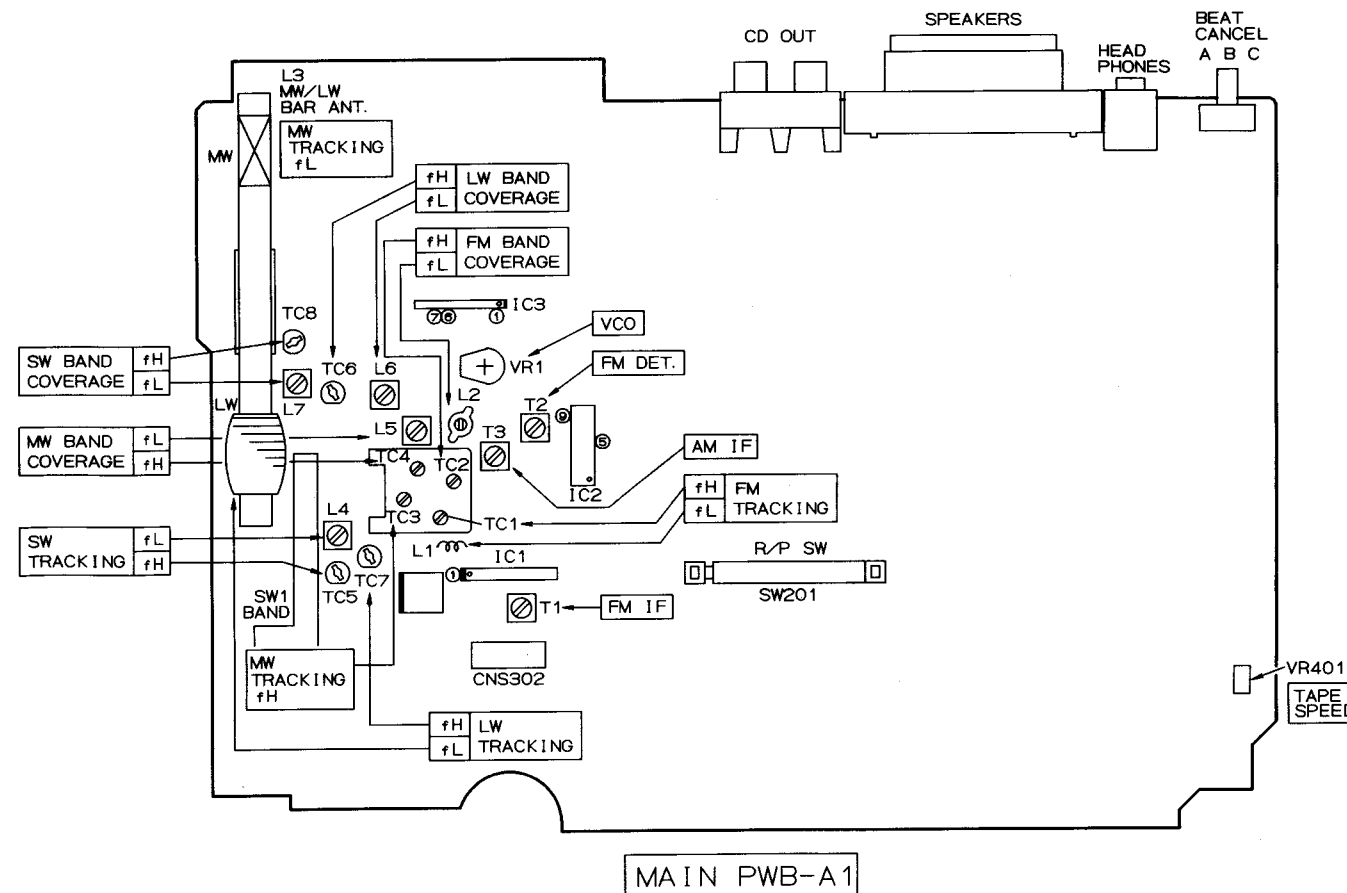


Figure 21 ADJUSTMENT POINTS

Ⓔ

As for adjusting method refer to the relevant explanation in Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS".

CD SECTION

As for preparation for adjustment, adjustment method and optical pickup replacement method refer to the Service Manual (Audio Equipment Adjustment).

1.Preparation for Adjustment

Be sure to refer to the Service Manual "Audio Equipment Adjustment".

Setting the Test Mode

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
TEST MODE 0	Pressing simultaneously the "CLEAR" and "CALL" buttons, set the function switch to "CD".	All the segments light for 1.5 seconds and then the Test Mode 0 indication appears.	00 7E57
TEST MODE 1	In TEST MODE 0 press once the PLAY button. (1st)	Laser lights.	01 7E57
TEST MODE 2	In TEST MODE 1 press once the PLAY button. (2nd)	Focus start (Servo ON)	02 7E57
TEST MODE 3	In TEST MODE 2 press once the PLAY button. (3rd)	Disc rotates. (Spin servo ON) (Use the disc.)	03 7E57
TEST MODE 4	In TEST MODE 3 press once the PLAY button. (4th)	Tracking servo ON (Use the disc.)	04 7E57
TEST MODE 5	In TEST MODE 4 press once the PLAY button. (5th)	Track No. and time are indicated. (Use the disc.)	11 :38

After TEST MODE 5 the PLAY button is inoperative. Even when it is pressed (6th time), key entry is not accepted.

*Unless the CD lid switch SW961 is turned on, the test mode is not set.

Button Operation in Test Mode

- When the STOP button is pressed, all operations stop. At this time the optical pickup does not slide, and TEST MODE 0 is displayed.
 - While the UP/CUE(DOWN/REVIEW) button is pressed, the optical head moves from inside to outside or from the outside to the inside.
- Operation is possible both during playing and stopping.
 - While this operation is executed, the TEST MODE indication does not change.

After the optical pickup is slid from the outside to the inside and the optical pickup switch is turned on, the slide stops. (At the same time TEST MODE 0 is set.)

Notes

- Any buttons other than those specified above are invalid.
- Before operation be sure to connect all the connectors.

Ⓕ

Bezüglich dem Einstellverfahren auf die entsprechenden Erklärungen in der Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIO-PRODUKTE" Bezug nehmen.

CD-TEIL

Als Vorbereitung für die Einstellung, das Einstell- und das Auswechselverfahren des optischen Abtasters auf die Service-Anleitung (Einstellung der Audioanlage) Bezug nehmen.

1. Vorbereitung für Einstellung

Unbedingt auf die Service-Anleitung "Einstellung der Audioanlage" Bezug nehmen.

Einstellung des Testmodus

Testmodus	Einstellverfahren	Bemerkungen	Anzeige
TEST MODE 0	Durch gleichzeitiges Drücken der "CLEAR"- und "CALL"-Tasten den Funktionsschalter auf "CD" stellen.	Das gesamte Segment leuchtet 1,5 Sekunden, und dann tritt die Anzeige von Testmodus 0 auf.	00 7E57
TEST MODE 1	Im Zustand von TEST MODE 0 die PLAY-Taste einmal drücken (erstes Mal).	Laser leuchtet.	01 7E57
TEST MODE 2	Im Zustand von TEST MODE 1 die PLAY-Taste einmal drücken (zweites Mal).	Scharfeinstellung startet (Servo wird eingeschaltet).	02 7E57
TEST MODE 3	Im Zustand von TEST MODE 2 die PLAY-Taste einmal drücken (drittes Mal).	Disc rotiert (Spinservo wird eingeschaltet). (Die Disc verwenden.)	03 7E57
TEST MODE 4	Im Zustand von TEST MODE 3 die PLAY-Taste einmal drücken (viertes Mal).	Abtastervo wird eingeschaltet. (Die Disc verwenden.)	04 7E57
TEST MODE 5	Im Zustand von TEST MODE 4 die PLAY-Taste einmal drücken (fünftes Mal).	Titel-Nr. und Spielzeit wird angezeigt. (Die Disc verwenden.)	11 :38

Nach TEST MODE 5 ist die PLAY-Taste unwirksam. Selbst wenn diese gedrückt wird (sechstes Mal), wird die Tasteneingabe nicht angenommen.

* Wenn der CD-Fachdeckel-Schalter SW961 nicht eingeschaltet wird, wird kein Testmodus eingestellt.

Tastenbedienung beim Testmodus

- Wenn die STOP-Taste gedrückt wird, hören alle Bedienungen auf. Zu diesem Zeitpunkt schiebt sich der optische Abtaster nicht, und TEST MODE 0 wird angezeigt.
 - Beim Drücken der UP/CUE(DOWN/REVIEW)-Taste bewegt sich der optische Abtaster von außen nachinnen oder von innen nach außen.
- Es ist möglich, bei der Wiedergabe- und Stopp-Betriebsart zu bedienen.
 - Während diese Bedienung durchgeführt ist, bleibt die Anzeige im TEST MODE.
- Nachdem der optische Abtaster von der Außen- zur Innenseite geschoben und der Abtaster-Schalter eingeschaltet worden ist, hört der Abtaster auf, sich zu schieben. (Gleichzeitig wird TEST MODE 0 eingestellt.)

Hinweise

- Nichts außer den obenwähnten Tasten wird angenommen.
- Vor Bedienung unbedingt alle Steckverbindungen anschließen.

F

En ce qui concerne la méthode de réglage, se reporter aux descriptions du manuel de service "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES".

PARTIE CD

En ce qui concerne la préparation pour ajustement, l'ajustement et le remplacement de la cellule optique, se reporter au manuel de service (Réglage de l'équipement audio)

1. Préparation pour ajustement

Se reporter au manuel de service "Réglage de l'équipement audio".

Réglage du mode d'essai

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
MODE D'ESSAI 0	Tout en pressant les touches "CLEAR" et "CALL", amener le commutateur de fonction sur "CD".	Tous les segments s'allument pour 1,5 secondes et l'afficheur indique le mode d'essai 0.	00 7E57
MODE D'ESSAI 1	En mode d'essai 0, appuyer une fois sur la touche PLAY. (1er)	Le laser s'allume.	01 7E57
MODE D'ESSAI 2	En mode d'essai 1, appuyer une fois sur la touche PLAY. (2ème)	La focalisation se déclenche. (Asservissement en marche.)	02 7E57
MODE D'ESSAI 3	En mode d'essai 2, appuyer une fois sur la touche PLAY. (3ème)	Le disque tourne. (Asservissement de rotation en marche) (utiliser le disque.)	03 7E57
MODE D'ESSAI 4	En mode d'essai 3, appuyer une fois sur la touche PLAY. (4ème)	Asservissement d'alignement en marche (Utiliser le disque.)	04 7E57
MODE D'ESSAI 5	En mode d'essai 4, appuyer une fois sur la touche PLAY. (5ème)	Le numéro de plage et le temps sont affichés. (Utiliser le disque.)	▶ 11 1:38

Après le mode d'essai 5, la touche PLAY ne marche plus. La 6ème pression sera refusée.

* Si on n'enclenche pas le commutateur de couvercle CD(SW961), on ne peut pas entrer en mode d'essai.

Manipulation des touches en mode d'essai

- La pression sur la touche STOP arrête toutes les actions et l'appareil passe en mode d'arrêt. La cellule optique reste alors immobile et l'afficheur indique le mode d'essai 0.
- Pendant que la touche UP/CUE(DOWN/REVIEW) est pressée, la cellule optique se déplace de l'intérieur à l'extérieur ou inversement.
 - Cette opération s'effectue pendant la lecture ou l'arrêt.
 - Pendant cette opération, le mode d'essai affiché reste inchangé.

Si on enclenche le commutateur de cellule optique après le déplacement de la cellule vers l'intérieur, le déplacement est interrompu. (Le mode d'essai passe en même temps à 0.)

Notes

- Les autres touches que celles mentionnées ci-dessus refusent toute manipulation.
- Tous les connecteurs doivent être branchés avant d'effectuer l'essai.

E

2.Servo Unit

Since the adjusting procedure differs from that described in "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS", refer to the Service Manual.

All the semivariable resistors must be set in the mechanical center position.

Test Stage	Adjusting Parts	Value/Adjusting Method	Instrument Connection
Set TEST MODE 0, and move the pickup to the center			
Set Test MODE 1 (make sure that the laser lamp lights)			
After loading a disc, set to TEST MODE 2. (Check to see that focus servo is ON.: The disc does not rotate, and a whining sound is heard.)			
Set TEST MODE 3 (Spin servo is turned on, and the disc rotates)			
Tracking error balance adj.	NVR1	*1 (See Fig. 26-1)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP751
Set TEST MODE 4 (Tracking servo is turned on.)			
Check the HF signal waveform	—	Amplitude of 1.5–2.0 Vp-p (See Fig. 26-2.)	Pin 3 (HF) and pin 7 (GND) of TP751
Focus gain adj.	VR751	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *2	Pin 1 (FG1) and pin 5 (FG2) of TP751 and ground (The relay circuit is used.)
Tracking gain adj.	VR750	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *3	Pin 4 (TG1) and pin 2 (TG2) of TP751 and ground (The relay circuit is used.)
Check again the HF signal waveform.			
Set TEST MODE 5, and make sure that track No. and time are displayed.			
Stick black tape on the disc, and play that section (Fig. 27-1). (Any mode other than the test mode is acceptable.)			
Focus offset adj.	VR700	*4 (Fig. 27-2)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 1 (FG1) of TP751 *5
Tracking offset adj.	VR710	*6	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP751 *7

*1 Adjust to obtain vertically symmetrical waveform (Fig. 26-1) with respect to reference DC level. The reference level is 1/2Vcc. (Amplitude of 0.5 to 1.5 Vpp)

*2 Input oscillation frequency: 1.3 kHz, 100 mV rms

*3 Input oscillation frequency: 1.5 kHz, 300 mV rms

*4 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 27-2) and the audio output is played properly without noise (track jump noise) and free from skips and pauses.

*5 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 50mV and 0.5mS.

Connect the trigger to pin 14 (HFOK) of CNP700.

Trigger the coupling at DC and (–) slope. Observe the waveform in the normal trigger mode.

*6 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 27-2) and the audio output is played properly without noise (track jump noise).

*7 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 0.1V and 0.5mS. The trigger is the same as *5.

(Reference) When the noise element of the error waveform is large and unclear, observe the waveform through the low-pass filter (Fig. 27-3).

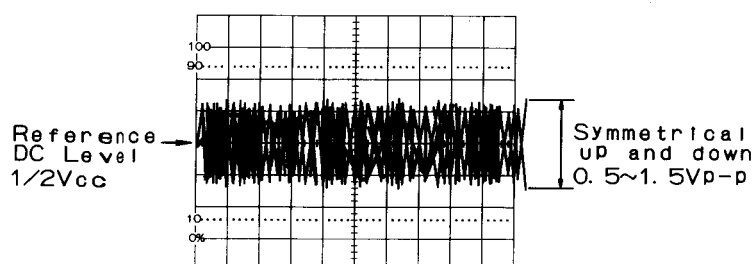


Figure 26-1

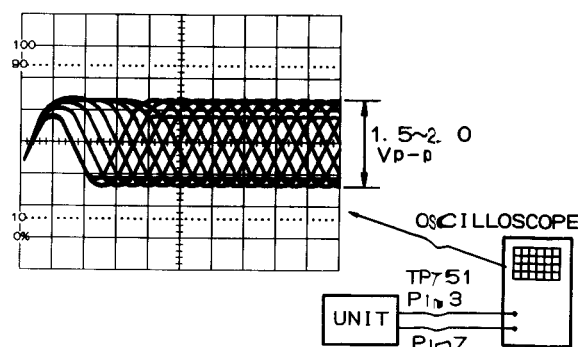


Figure 26-2

Ⓓ

2.Servoeinheit

Da die Einstellmethode von der im Abschnitt "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" beschriebenen Verfahren abweicht, sich auf Service-Anleitung beziehen.

Alle halbveränderlichen Widerstände müssen in die mechanische Mittelposition gebracht werden.

Prüfstufe	Einzustellende Teile	Wert/Einstellverfahren	Instrumentenanschluß
TEST MODE 0 einstellen, und den Abtaster in die Mitte bringen.			
TEST MODE 1 einstellen. (Sicherstellen, daß die Laserlampe aufleuchtet.)			
Nach dem Einlegen einer Disc auf TEST MODE 2 einstellen. (Nachprüfen, ob der Fokus-Servo aktiviert wird. Keine Disk dreht sich, und ein winelnder Ton wird gehört.)			
TEST MODE 3 einstellen. (Dreh-Servo wird aktiviert, und die Disc dreht sich.)			
Einstellung der Abtastfehler-balance	NVR1	*1 (Siehe Abb. 26-1.)	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 4 (TG1) des TP751
TEST MODE 4 einstellen. (Abtast-Servo wird aktiviert.)			
Die HF-Signal-wellenform überprüfen.	-	Amplitude von 1, 5 - 2, 0 Vss (Siehe Abb. 26-2.)	Stift 3 (HF) und Stift 7 (GND) des TP751
Einstellung der Fokusverstärkung	VR751	So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *2	Stift 1 (FG1) und Stift 5 (FG2) des TP751 und Masse (Die Relaisschaltung wird verwendet.)
Einstellung der Abtastverstärkung	VR750	So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *3	Stift 4 (TG1) und Stift 2 (TG2) des TP751 und Masse (Die Relaisschaltung wird verwendet.)
Die HF-Signalwellenform wieder überprüfen.			
TEST MODE 5 einstellen, und sicherstellen, daß Titel-Nr. und Zeit angezeigt werden.			
Schwarzes Klebeband an die Disc kleben, und das Teil abspielen (Abb. 27-1). (Jede Betriebsart außer der Test-Betriebsart ist annehmbar.)			
Einstellung der Fokusabweichung	VR700	*4 (Abb. 27-2)	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 1 (FG1) des TP751 *5
Einstellung der Abtastabweichung	VR710	*6	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 4 (TG1) des TP751 *7

*1 So einstellen, daß unter Berücksichtigung der Gleichstrom-Bezugsspannung eine vertikal symmetrische Wellenform entsteht(Abb. 26-1). Die Bezugsspannung beträgt 1/2 Vcc. (Amplitude von 0,5 bis 1,5 Vss)

*2 Eingangs-Schwingungsfrequenz: 1,3 kHz, 100 mV rms

*3 Eingangs-Schwingungsfrequenz: 1,5 kHz, 300 mV rms

*4 Den Monitor beobachten. So einstellen, daß die Fehlerwellenform gleichförmig und minimal ist (Abb. 27-2) und daß der Tonausgang ohne Geräusch (Titelsprunggeräusch) richtig wiedergegeben wird und von Übersprünge

*5 Der passende Meßbereich des Oszilloskops entspricht 50 mV und 0,5 mS.

Den Auslöser an den Stift 14 (HFOK) des CNP700 anschließen. Die Kopplung bei Gleichstrom bzw. (-) Steigung auslösen. Die Wellenform in der normalen Auslöse-Betriebsart beobachten.

*6 Den Monitor beobachten. So einstellen, daß die Fehlerwellenform gleichförmig und minimal ist (Abb. 27-2) und daß der Tonausgang ohne Geräusch (Titelsprunggeräusch) richtig wiedergegeben wird.

*7 Der passende Meßbereich des Oszilloskops entspricht 0,1 V und 0,5 mS. Der Auslöser ist ebenso wie *5. (Bezug) Wenn das Rauschelement der Fehlerwellenform groß und unklar ist, die Wellenform durch den Tiefpaßfilter beobachten (Abb. 27-3).

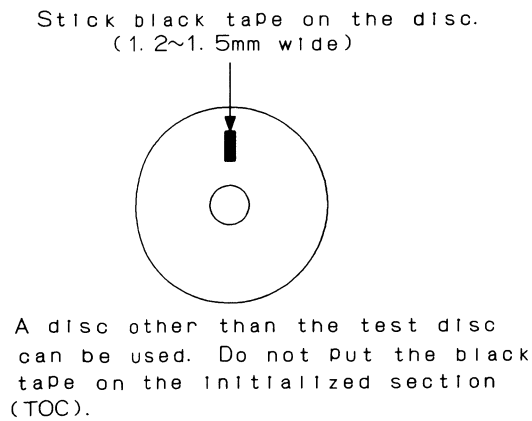


Figure 27-1

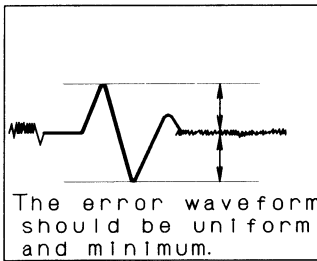


Figure 27-2

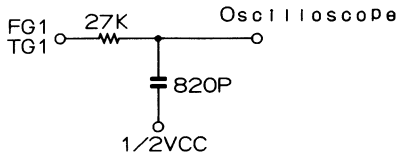


Figure 27-3

Ⓕ

2.Unité d’asservissement

Le procédé de réglage diffère de celui donné dans le manuel "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS AUDIO", se reporter donc au manuel de service.

Toutes les résistances semi-variables doivent être réglées sur la position centrale du mécanisme.

Étage d’essai	Pièces à ajuster	Valeur/méthode de réglage	Instrument de mesure à raccorder
Commuter en "TEST MODE 0" et déplacer le porte-laser vers le centre.			
Commuter en "TEST MODE 1". (Vérifier que le voyant laser s'allume.)			
Après la mise en place du disque, passer à "TEST MODE 2". (Vérifier que l'asservissement de focalisation est activé: le disque ne tourne pas et on entend un pialement.)			
Commuter en "TEST MODE 3". (L'asservissement de rotation est activé et le disque se met à tourner.)			
Ajustement de balance de l'erreur d'aligne.	NVR1	*1 (Voir Fig. 26-1.)	Broche 6(1/2 Vcc) et la broche 4(TG1) de TP751.
Commuter en "TEST MODE 4". (L'asservissement d'alignement est activé.)			
Vérifier la forme d'onde du signal HF.	-	Amplitude de 1, 5 - 2, 0 Vc-à-c(Voir Fig. 26-2.)	Broche 3(HF) et broche 7(GND) de TP751
Ajustement du gain de focalisation	VR751	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*2	Broche 1(FG1) et broche 5(FG2) de TP751 et terre (Se servir du circuit de relais.)
Ajustement du gain d'asservissement	VR750	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*3	Broche 4(TG1) et broche 2(TG2) de TP751 et terre (Se servir du circuit de relais.)
Vérifier de nouveau la forme d'onde du signal HF.			
Commuter en "TEST MODE 5" et vérifier l'affichage du NN de plage et du temps.			
Coller un morceau de bande adhésive et lire cette partie (Fig. 27-1). (L'appareil n'accepte que le mode d'essai.)			
Ajustement de décalage de focalisation	VR700	*4 (Fig. 27-2)	Broche 6(1/2 Vcc) et broche 1(FG1) de TP751 *5
Ajustement de décalage d'alignement	VR710	*6	Broche 6(1/2 Vcc) et broche 4(TG1) de TP751 *7

*1 Agir dessus pour obtenir une forme d'onde verticalement symétrique (Fig. 26-1) conformément au niveau DC de référence(1/2 Vcc). L'amplitude entre 0,5 et 1,5 Vc-à-c.

*2 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,3 kHz, 100 mV rms

*3 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,5 kHz, 300 mV rms

*4 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale (Fig. 27-2) et que la sortie audio se fasse sans bruit (saut de plage) ni pause.

*5 La gamme de l'oscilloscope doit être de 50 mV et de 0,5 ms.

Raccorder le déclencheur à la broche 14 (HFOK) de CNP700. Déclencher le couplement à DC (courant continu) ou sur la pente (-). Observer la forme d'onde du mode de déclenchement normal.

*6 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale (Fig. 27-2) et que la sortie audio se fasse correctement sans bruit (saut de plage).

*7 La gamme de l'oscilloscope doit être de 0,1 V et de 0,5 ms. Utiliser le même déclencheur cité dans *5.

(Référence) Lorsque le facteur de l'erreur sur la forme d'onde d'erreur est large et flou, observer la forme d'onde à travers le filtre passe-bas (Fig. 27-3).

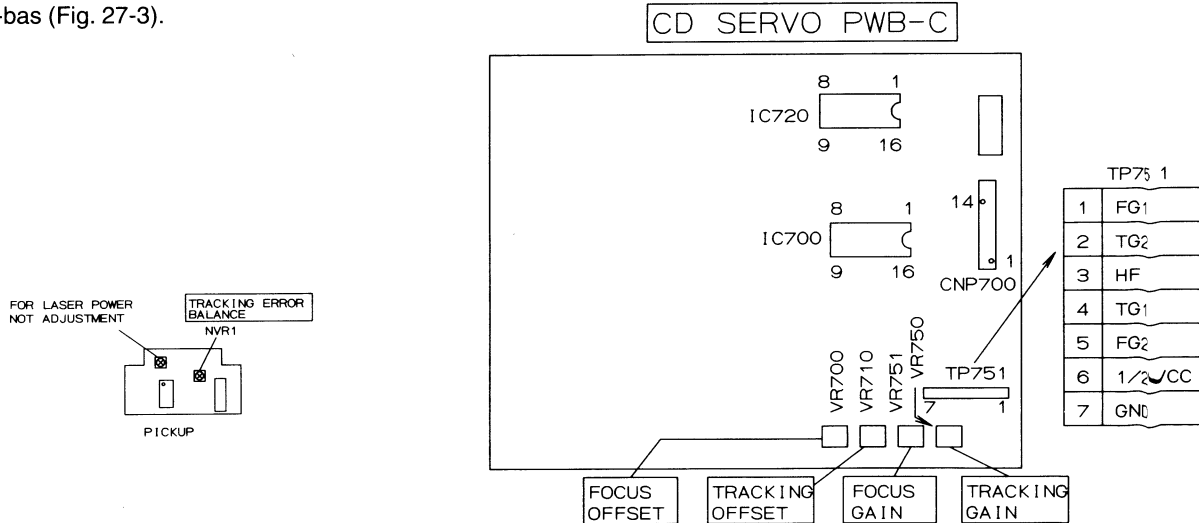


Figure 28 ADJUSTMENT POINTS

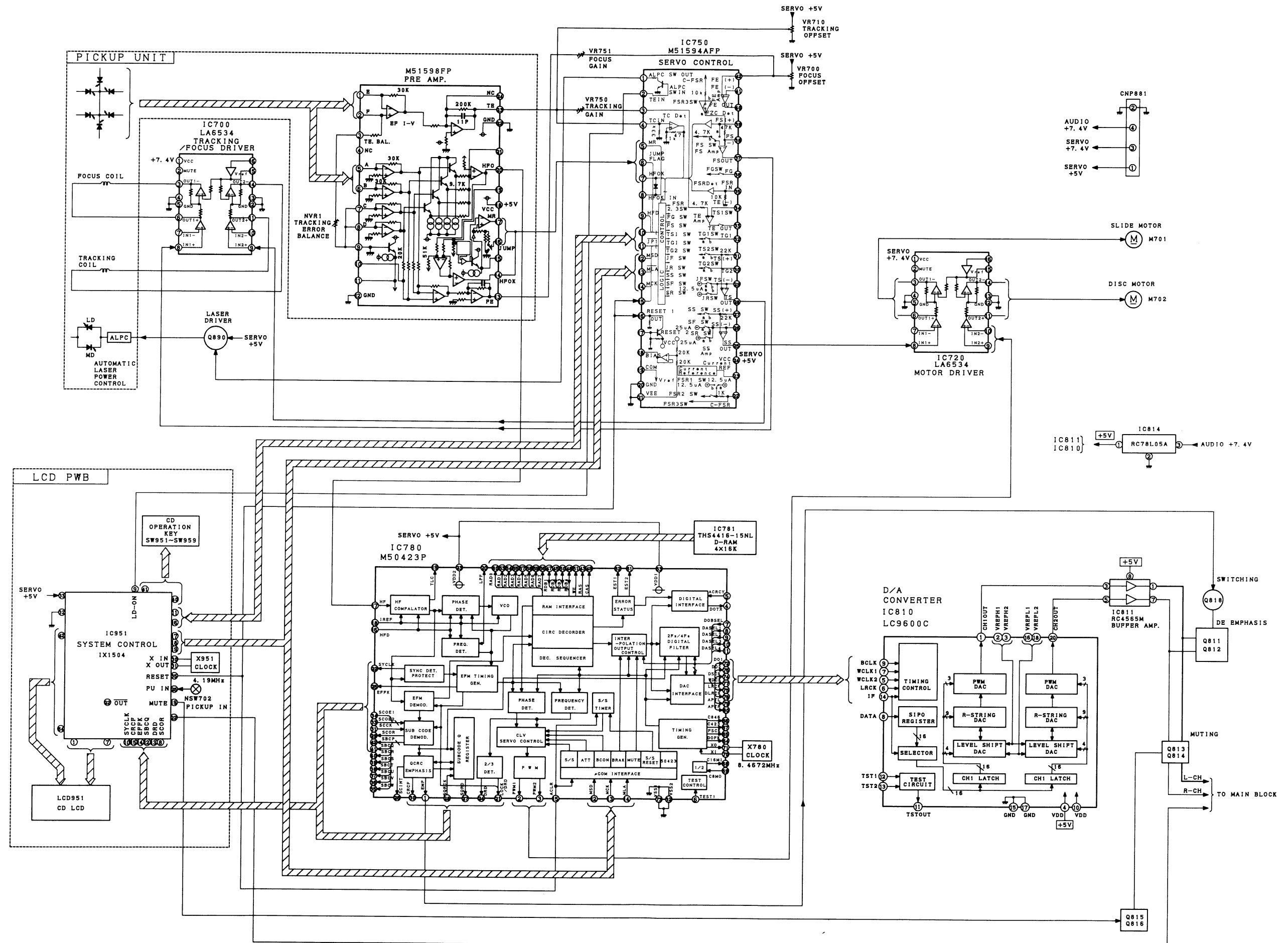


Figure 29 BLOCK DIAGRAM (1/2)

SYSTEM -CD510H



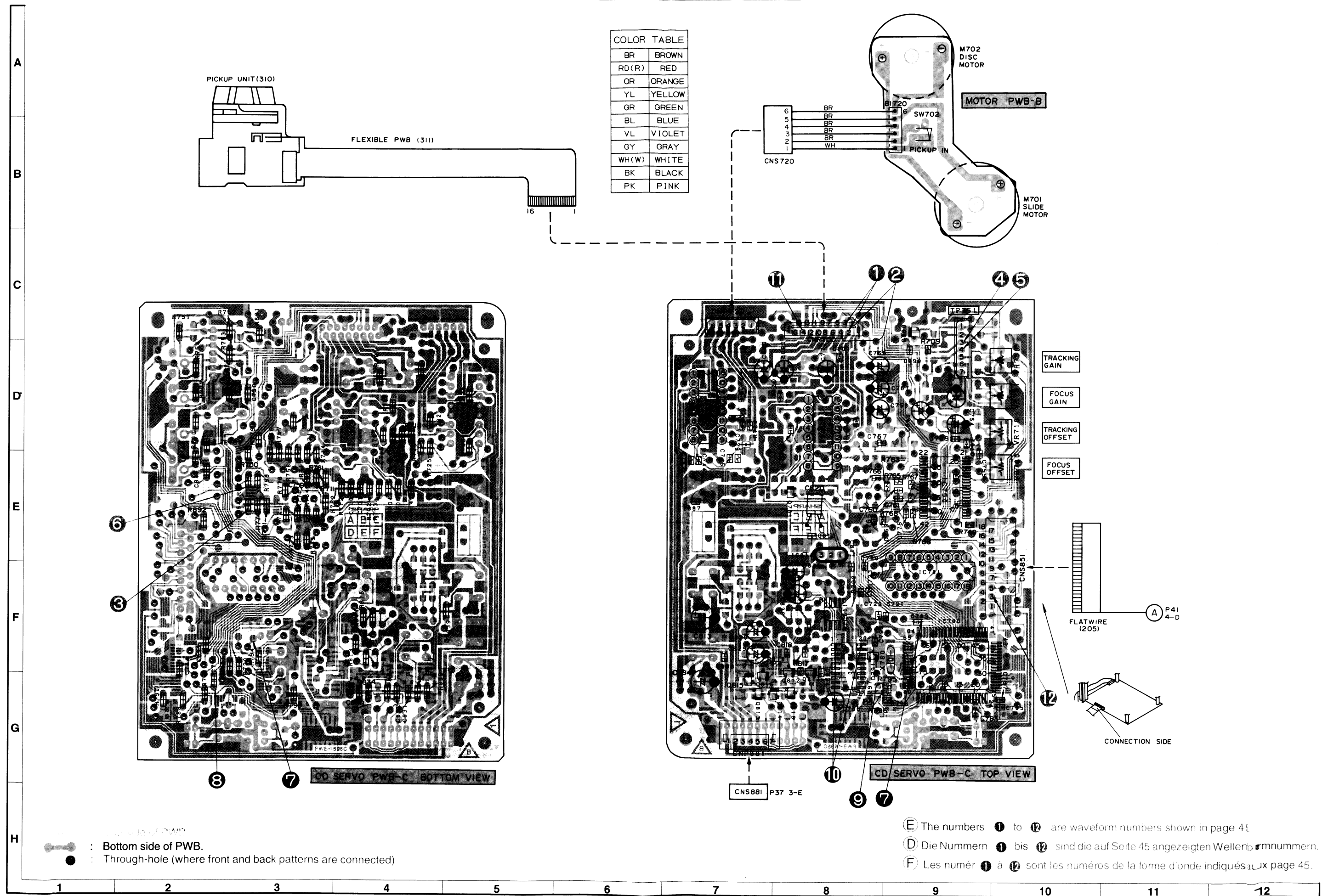


Figure 33 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (1/3)

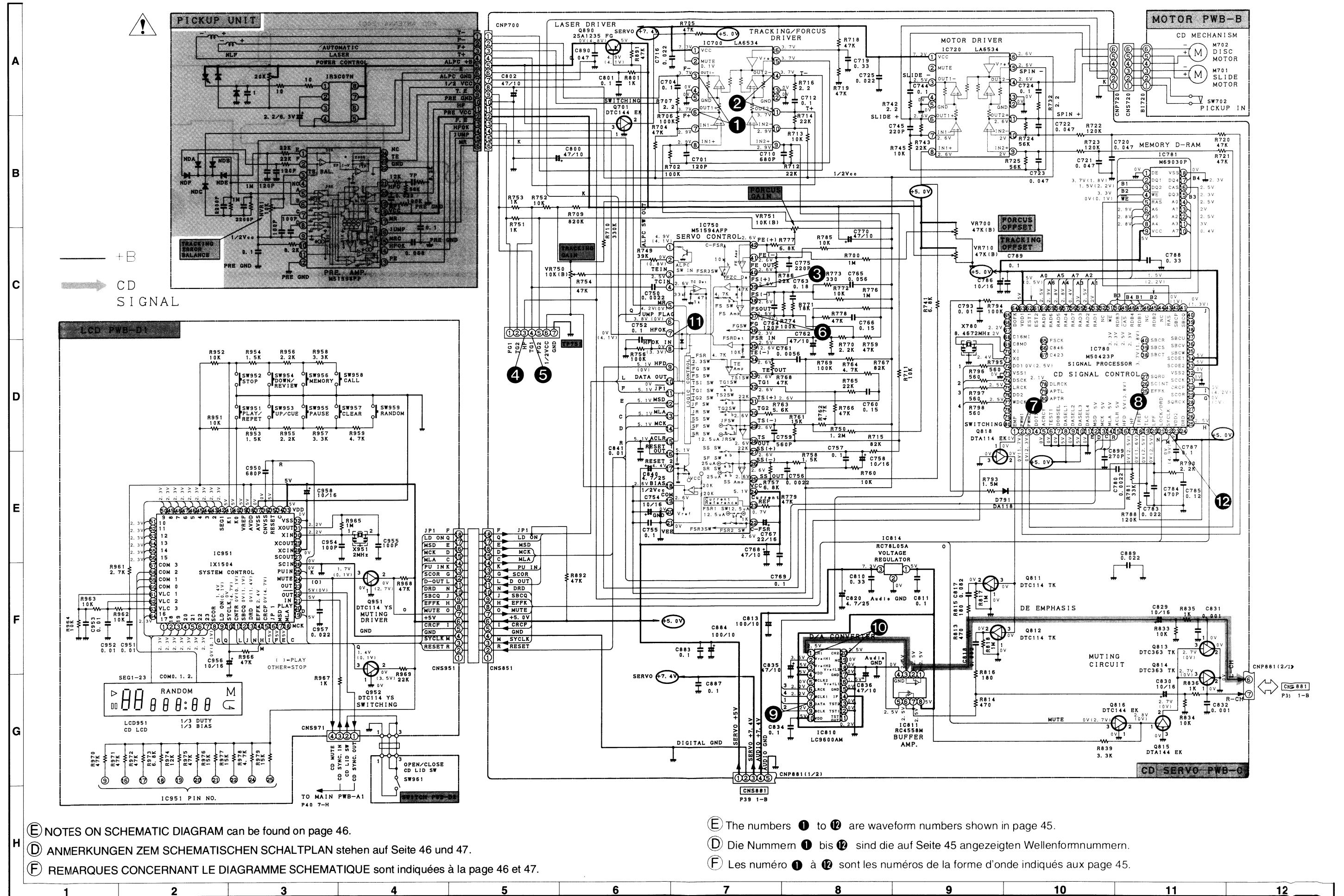


Figure 35 SCHEMATIC DIAGRAM (1/3)

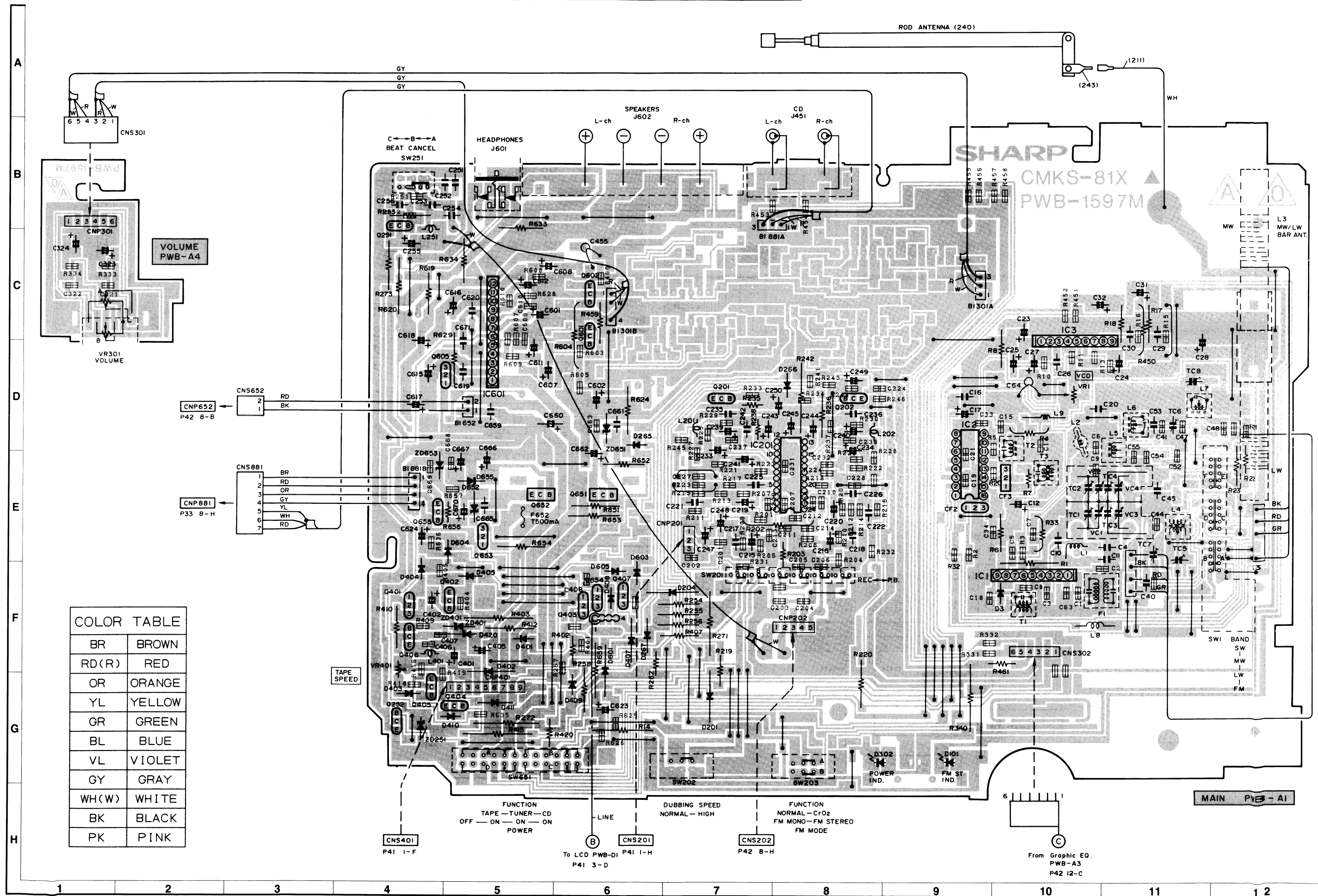
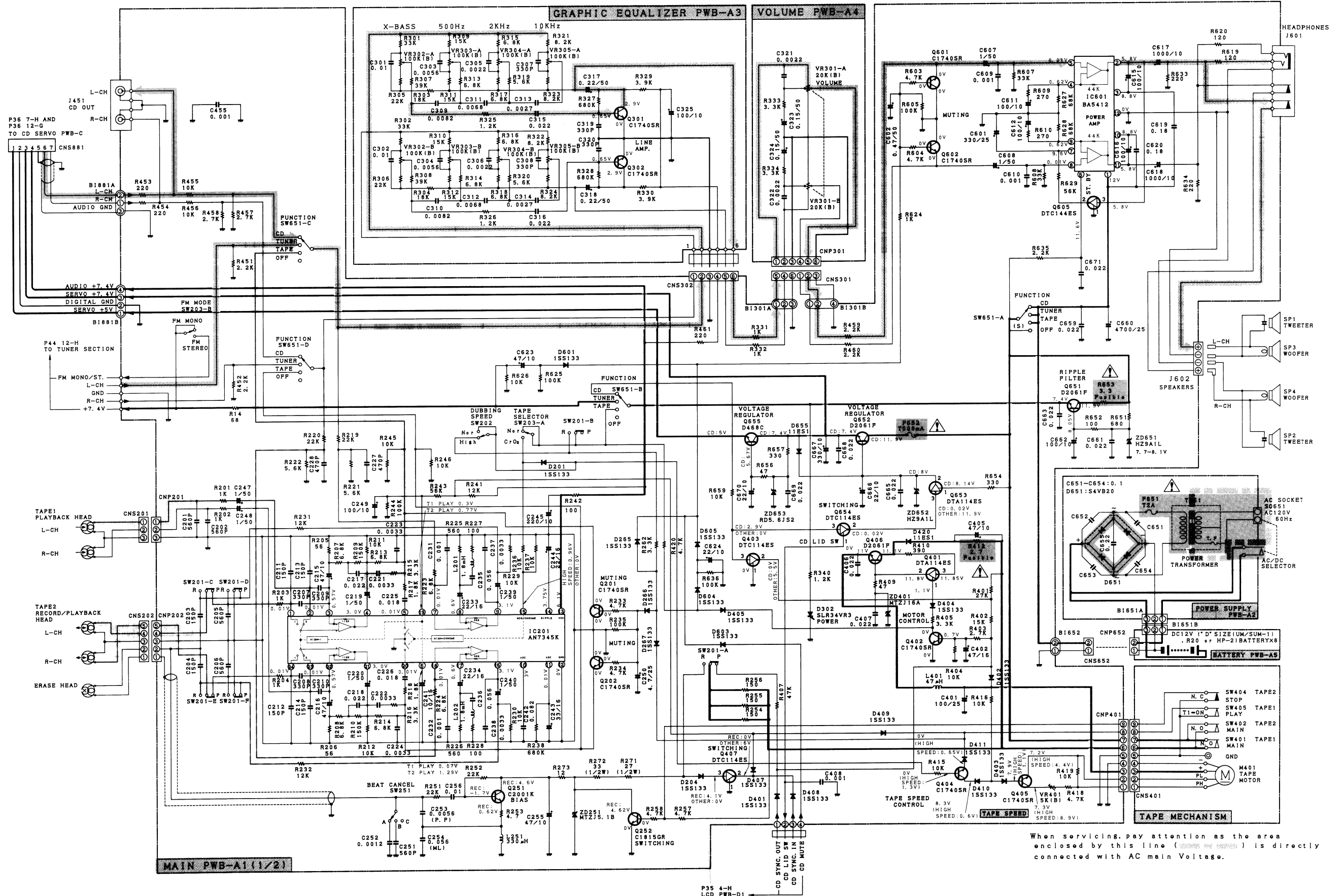


Figure 37 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (2/3)

+B FM SIGNAL

CD SIGNAL

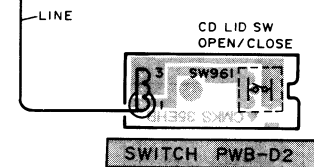
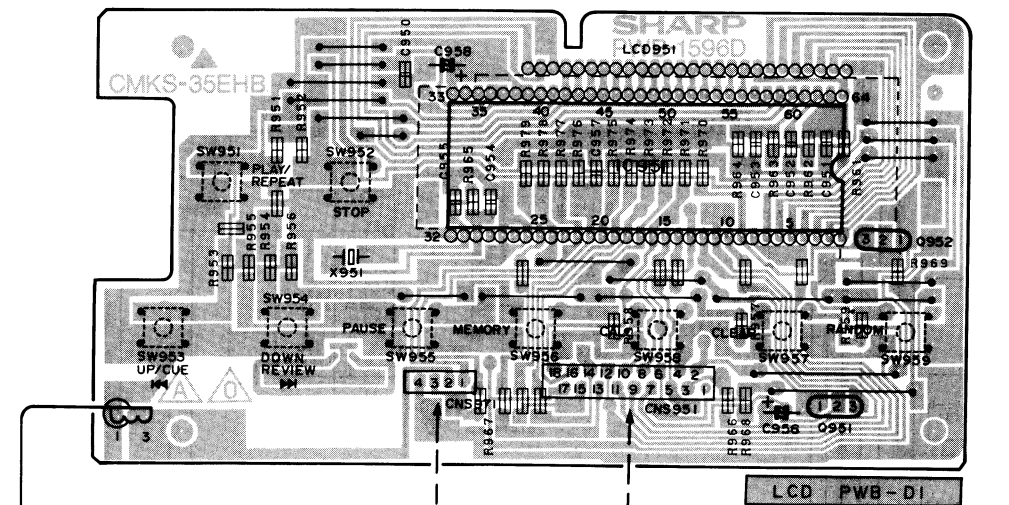


When servicing, pay attention to the area enclosed by this line () is directly connected with AC main Voltage.

⑤ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 46. ④ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 46 und 47. ⑥ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 46 et 47.

Figure 39 SCHEMATIC DIAGRAM (2/3)

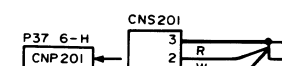
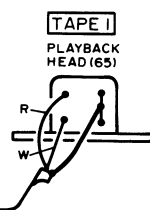
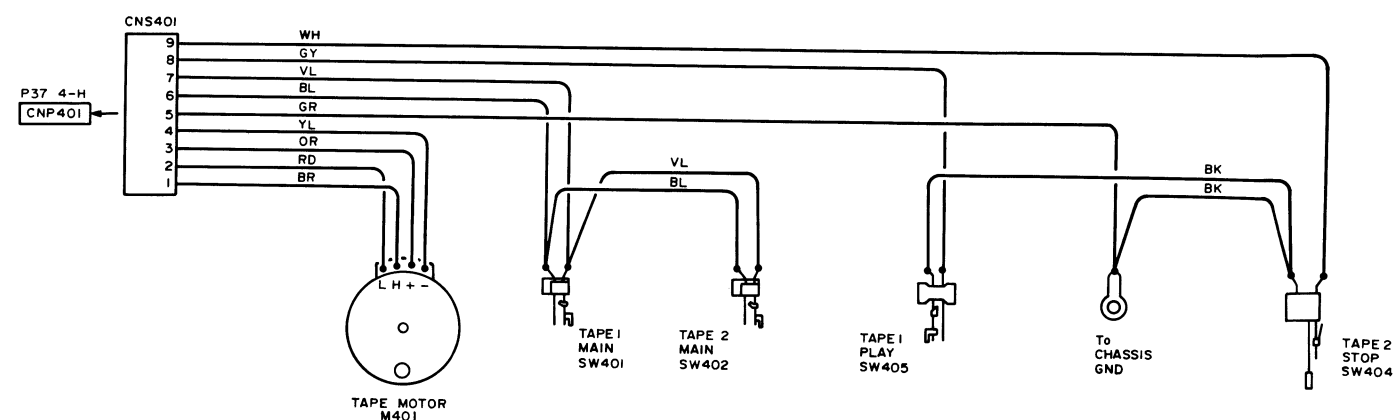
When Servicing, pay attention as the area enclosed by this line () is directly connected with AC main Voltage.



To Main PWB-A1
P37 6-H

To CD Servo PWB-C
P34 11-F

BATTERY
DC1.2V
(1/2" size (UM/SUM-1),
R20 or HP-2) BATTERY x8



COLOR TABLE

BR	BROWN
RD(R)	RED
OR	ORANGE
YL	YELLOW
GR	GREEN
BL	BLUE
VL	VIOLET
GY	GRAY
WH(W)	WHITE
BK	BLACK
PK	PINK

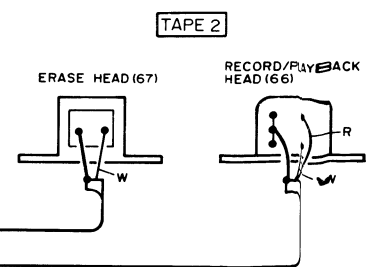
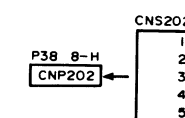
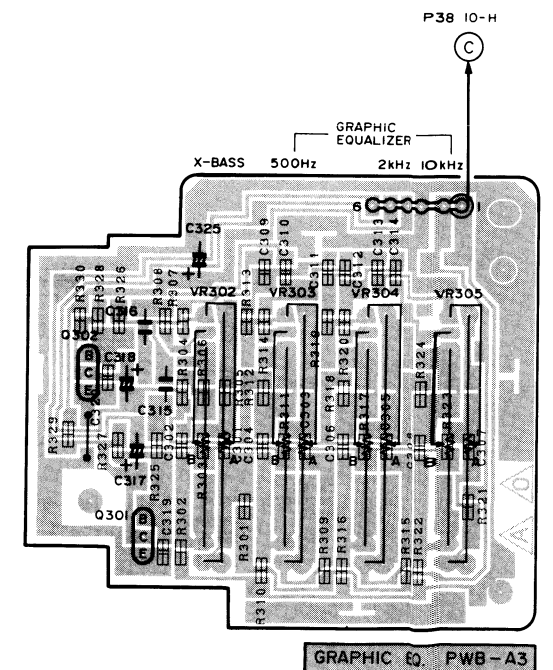
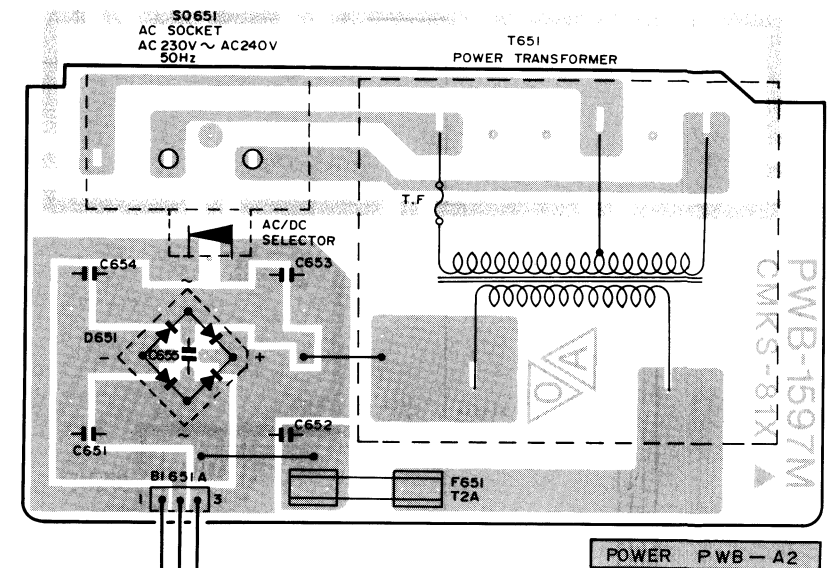
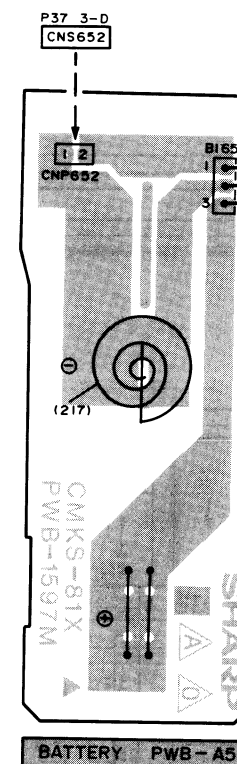
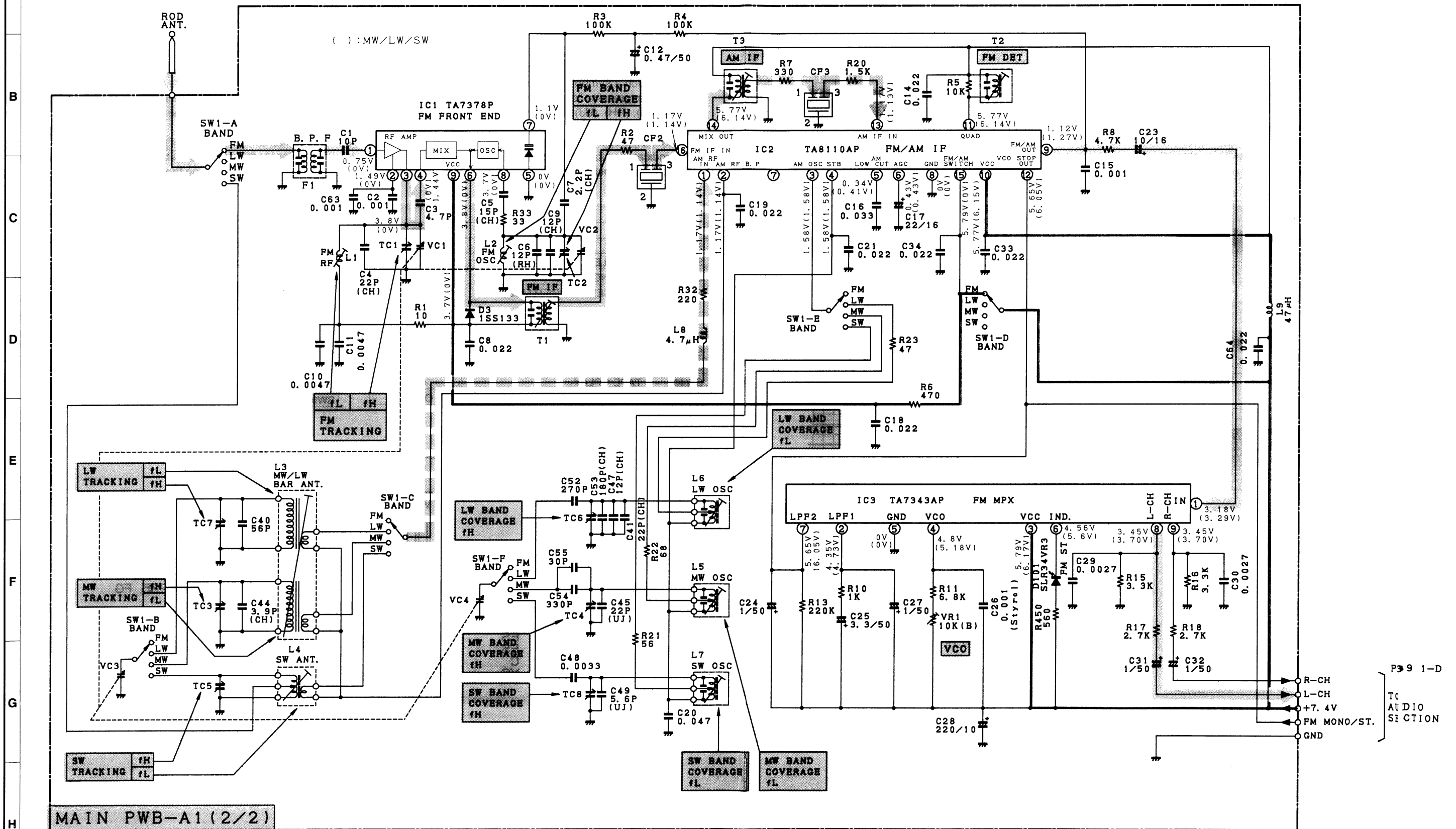


Figure 41 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (3/3)

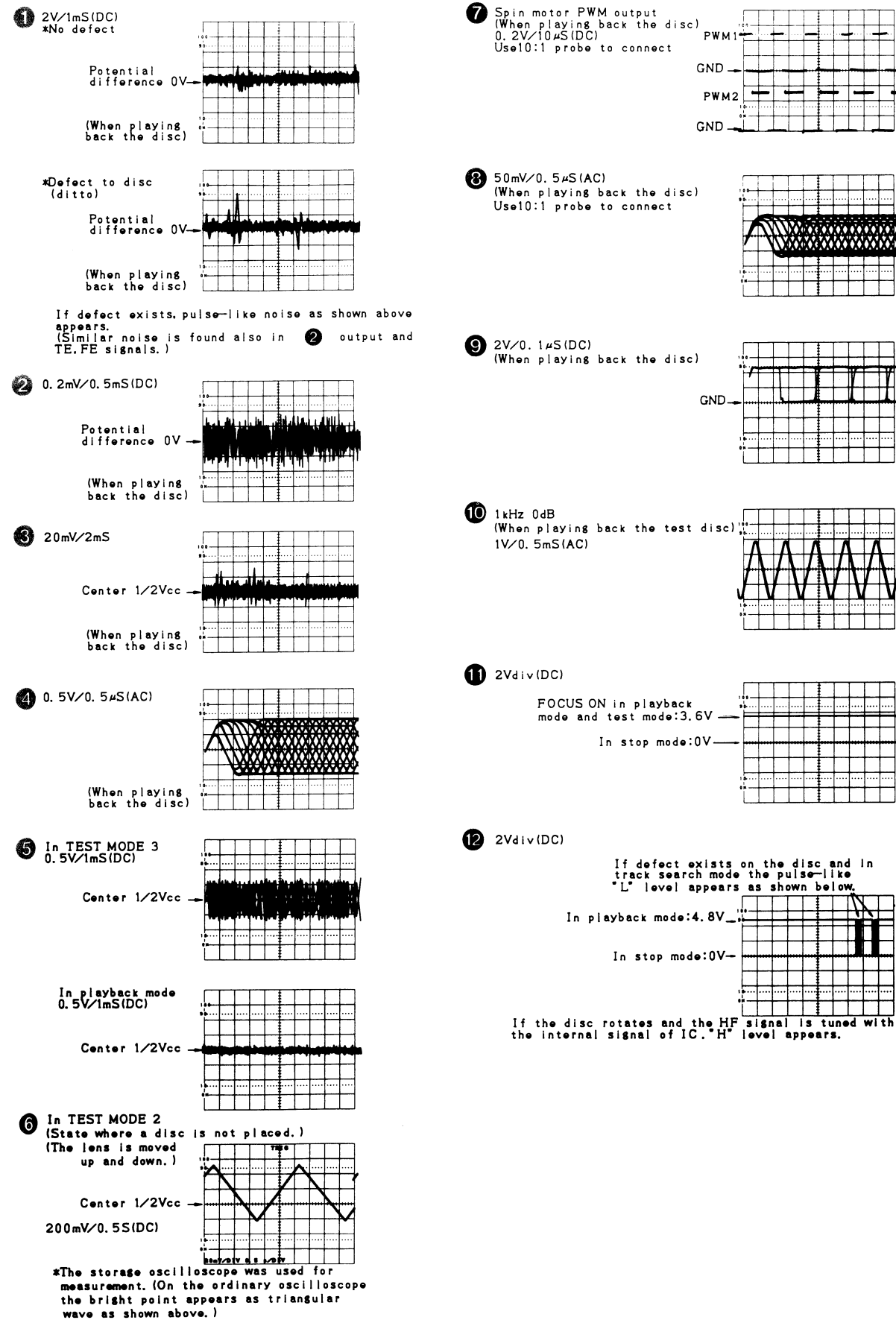
+B

FM
SIGNSLMW/LW
SIGNAL

⑤ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 46. ④ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 46 und 47. ⑥ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 46 et 47.

Figure 43 SCHEMATIC DIAGRAM (3/3)

Waveforms of CD circuit



E

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor. Besides, the one with "Fusible" is a fuse type.
- Capacitor:
To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used. (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation (ML): Mylar type (P.P.): Polypropylene type
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.

1. Tuner
(): AM mode
Marking except for (): FM mode
2. CD
(): Play mode
Marking except for (): Stop state
3. Audio
(): Record mode
Marking except for (): play mode

- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.
- Parts marked with "△" () are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW1	BAND	FM
SW201	R/P SELECTOR	PLAY
SW202	DUBBING SPEED	NORMAL
SW203	TAPE SELECTOR/FM MODE	NORMAL/ FM MONO
SW251	BEAT CANCEL	A
SW401	TAPE 1 MAIN	OFF
SW402	TAPE 2 MAIN	OFF
SW404	TAPE 2 STOP	ON
SW405	TAPE 1 PLAY	OFF
SW651	POWER/FUNCTION	ON/CD

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW702	PICKUP IN	ON
SW951	PLAY/REPEAT	OFF
SW952	STOP	OFF
SW953	UP/CUE ►►	OFF
SW954	DOWN/REVIEW ◄◄	OFF
SW955	PAUSE	OFF
SW956	MEMORY	OFF
SW957	CLEAR	OFF
SW958	CALL	OFF
SW959	RANDOM	OFF
SW961	CD LID	OFF

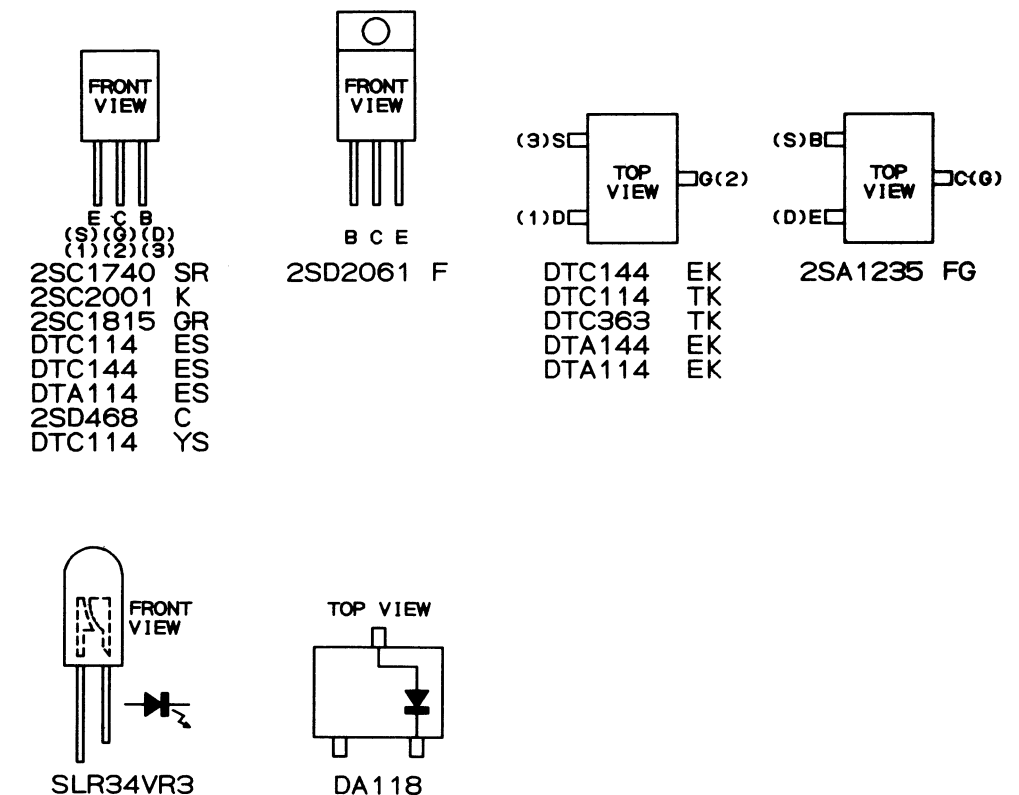






Figure 46 TYPES OF TRANSISTOR AND LED

④ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- **Widerstände:**
Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole W, K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1 000 Kiloohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "Fusible" bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.
- **Kondensatoren:**
Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
(CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
(ML): Mylarkondensator
(P.P.): Polypropylentyp
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
 1. Tuner
(): AM-Betriebsart
Kennzeichnung außer ():UKW-Betriebsart
 2. CD
(): Wiedergabe-Betriebsart
Kennzeichnung außer ():Stopp-Zustand
 3. Audio
(): Aufnahme-Betriebsart
Kennzeichnung außer ():Wiedergabe-Betriebsart
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Die mit  () bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

⑤ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

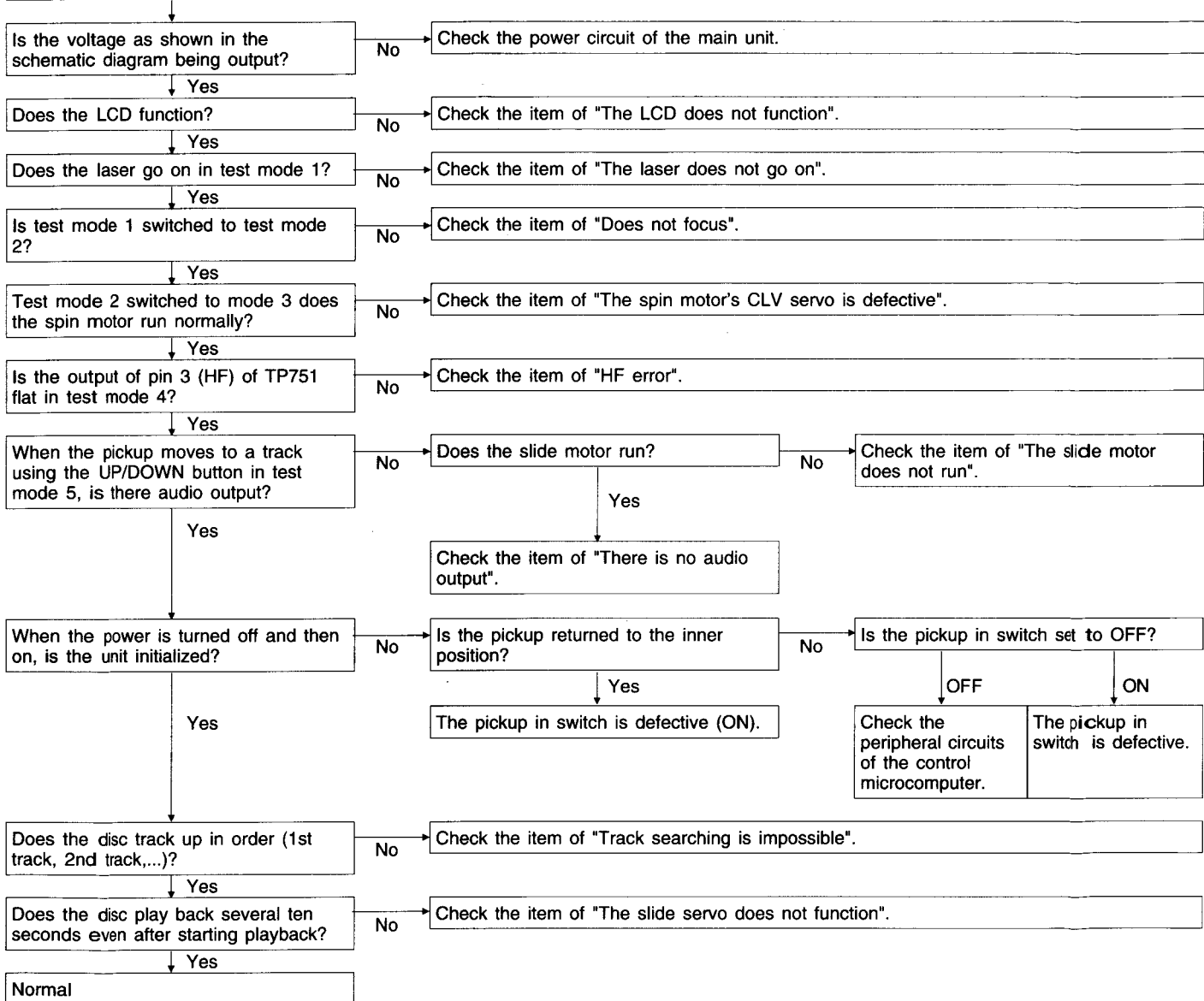
- **Résistance:**
Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotée de "Fusible" est de type à fusible.
- **Condensateur:**
Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".
(CH), (TH), (RH), (UJ): Compensation de température
(ML): Condensateur Mylar
(P.P.): Type Polypropylène
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
 1. Tuner
():Mode AM(PO)
Marque excepté():Mode FM
 2. CD
():Mode de lecture
Marque excepté():Arrêt
 3. Acoustique
():Mode d'enregistrement
Marque excepté():Mode de lecture
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.
- Les pièces portant la marque  () sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

E

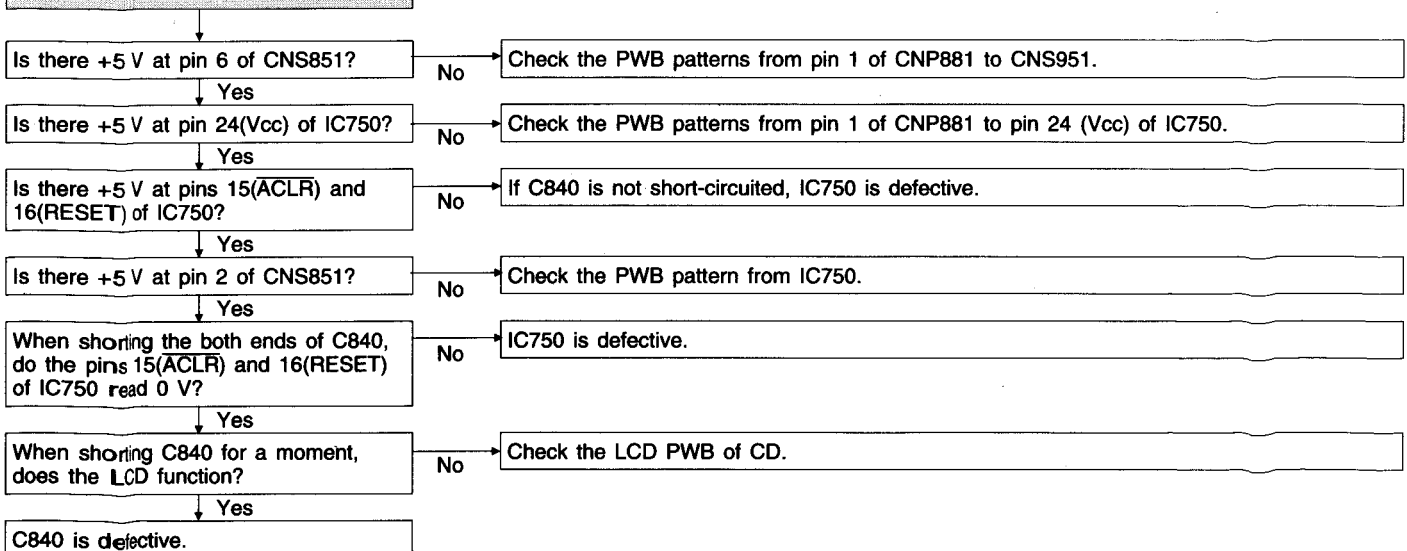
TROUBLESHOOTING (CD SECTION)

When the CD does not function

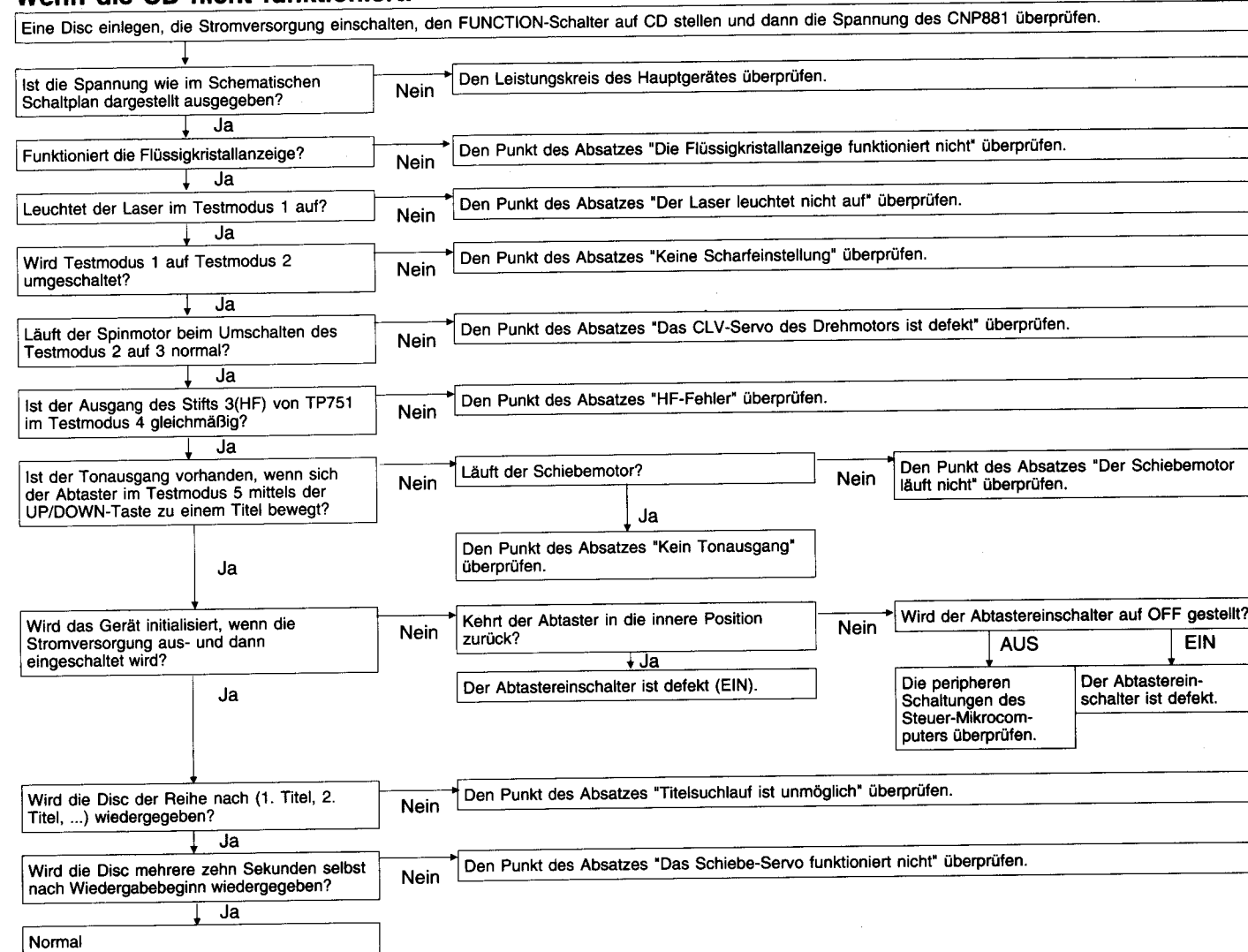
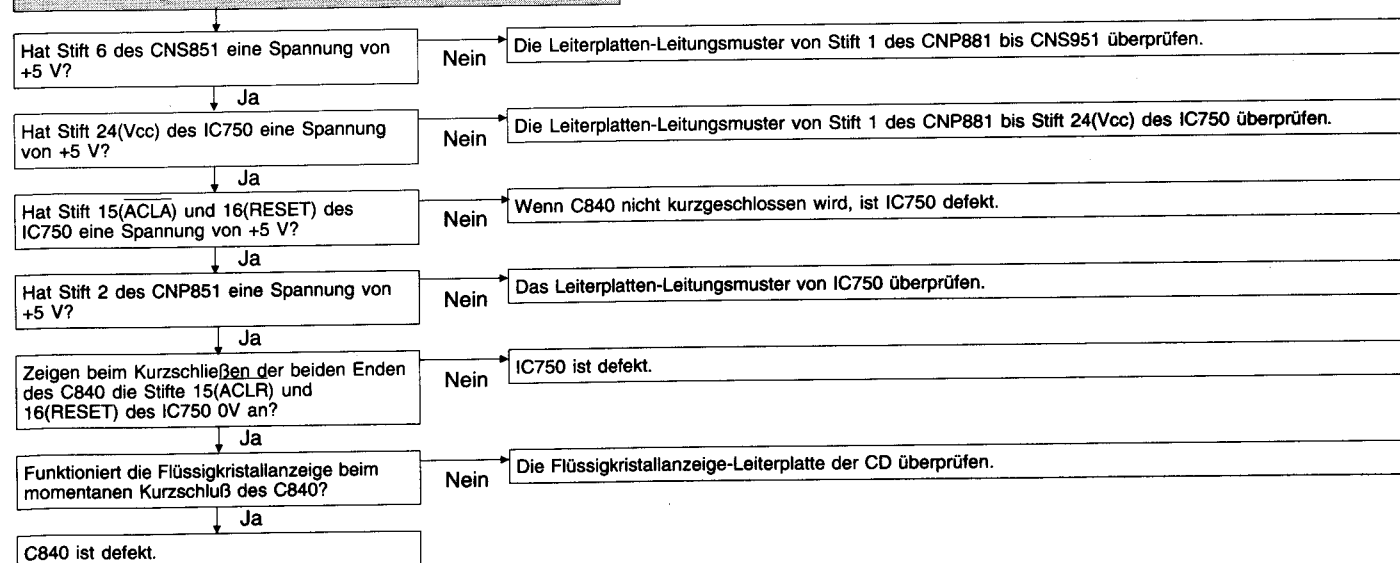
Set a disc, turn on the power, set the FUNCTION switch to CD, and check the voltage of CNP881.



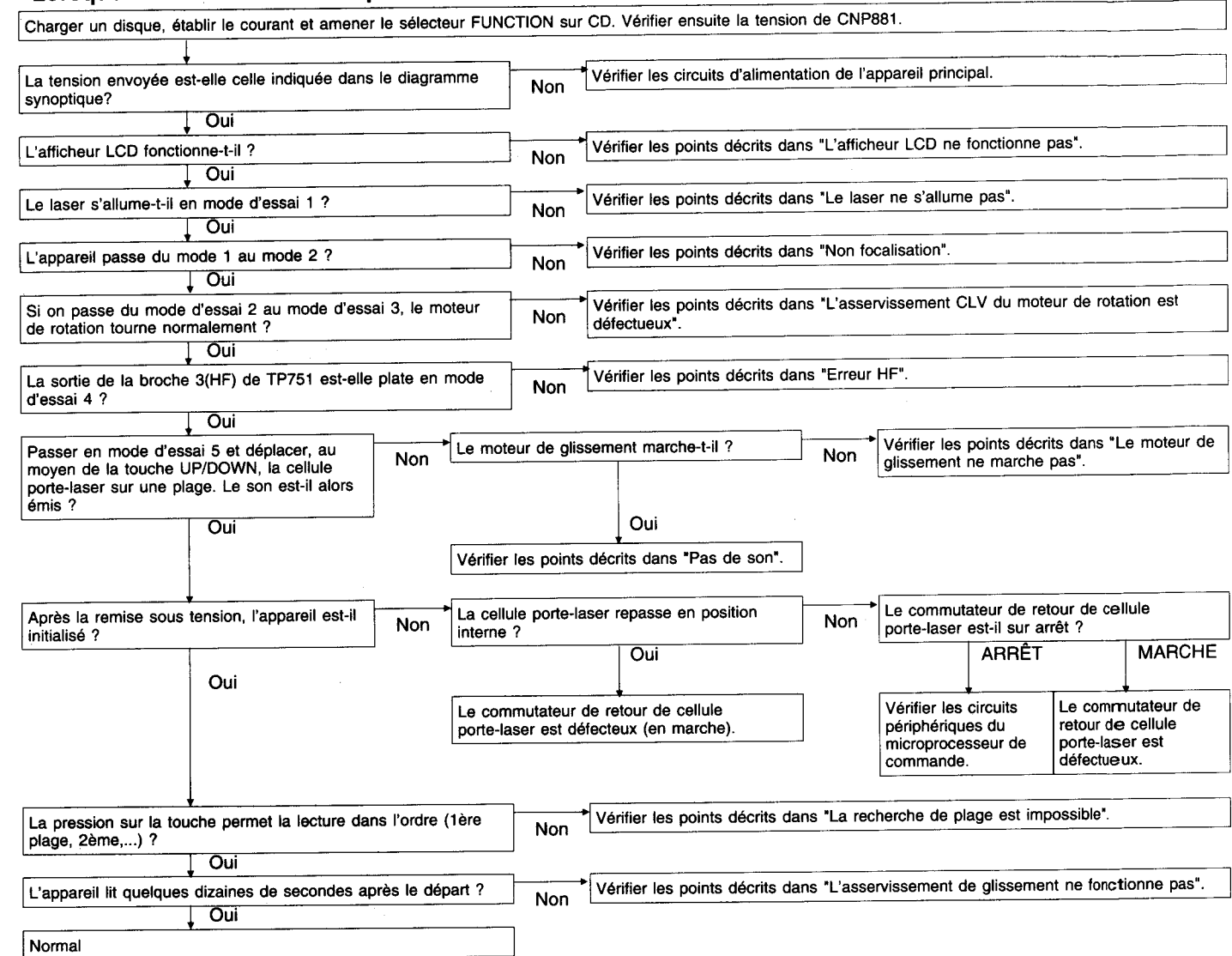
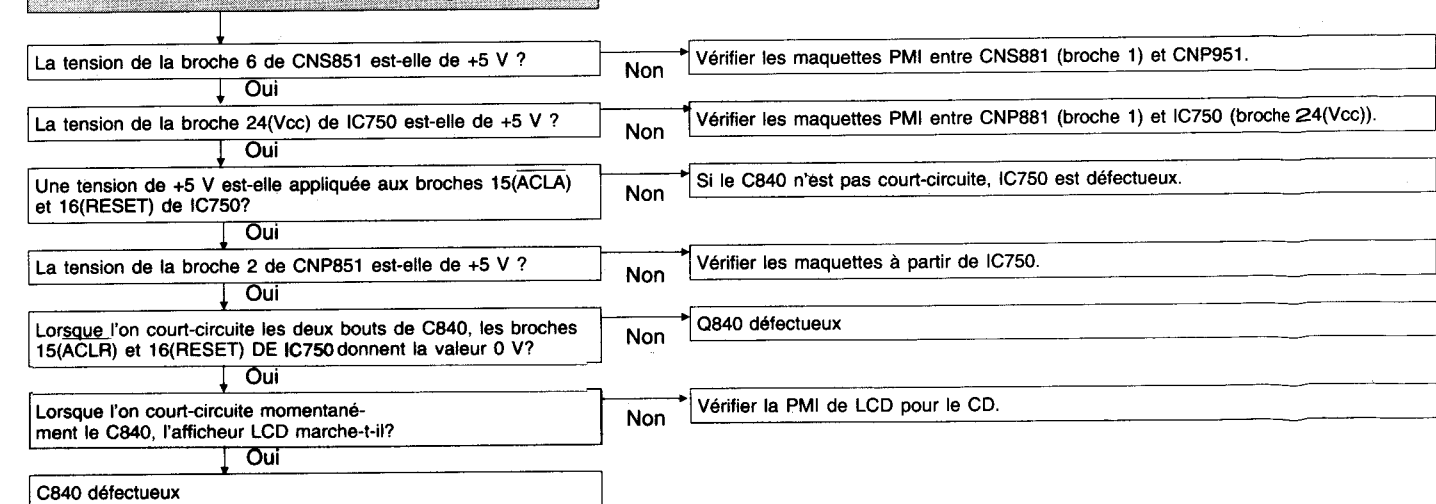
The LCD does not function.



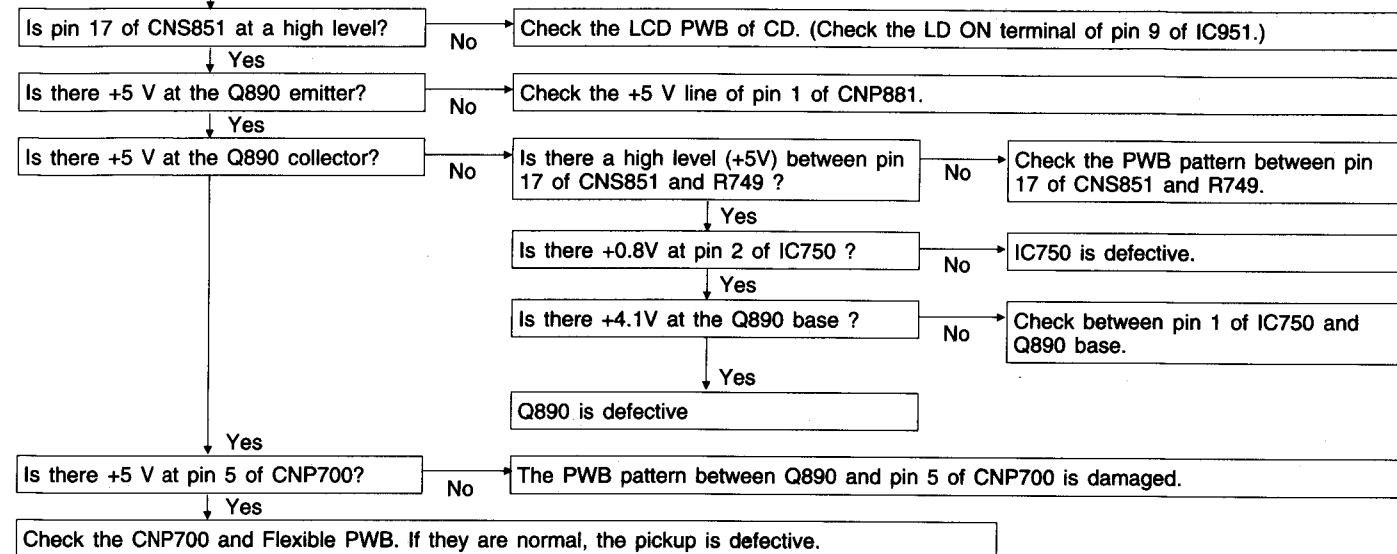
①

FEHLERSUCHE (CD-TEIL)**Wenn die CD nicht funktioniert:****Die Flüssigkristallanzeige funktioniert nicht.**

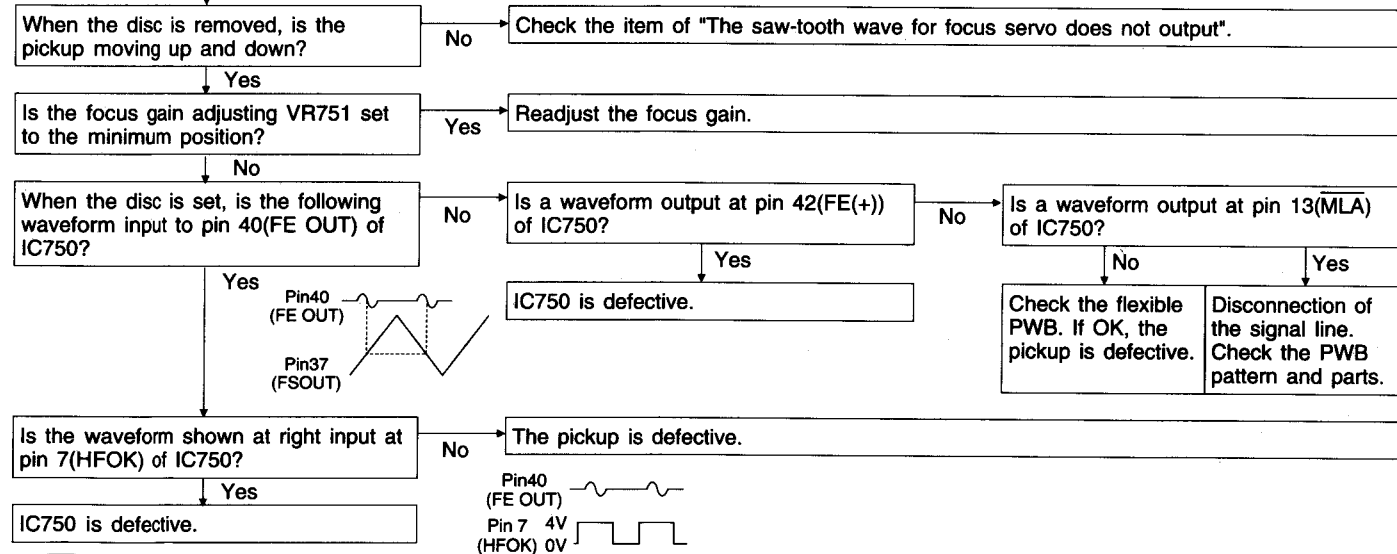
②

DÉPANNAGE (CD)**Lorsque le CD ne fonctionne pas****L'afficheur LCD ne fonctionne pas.**

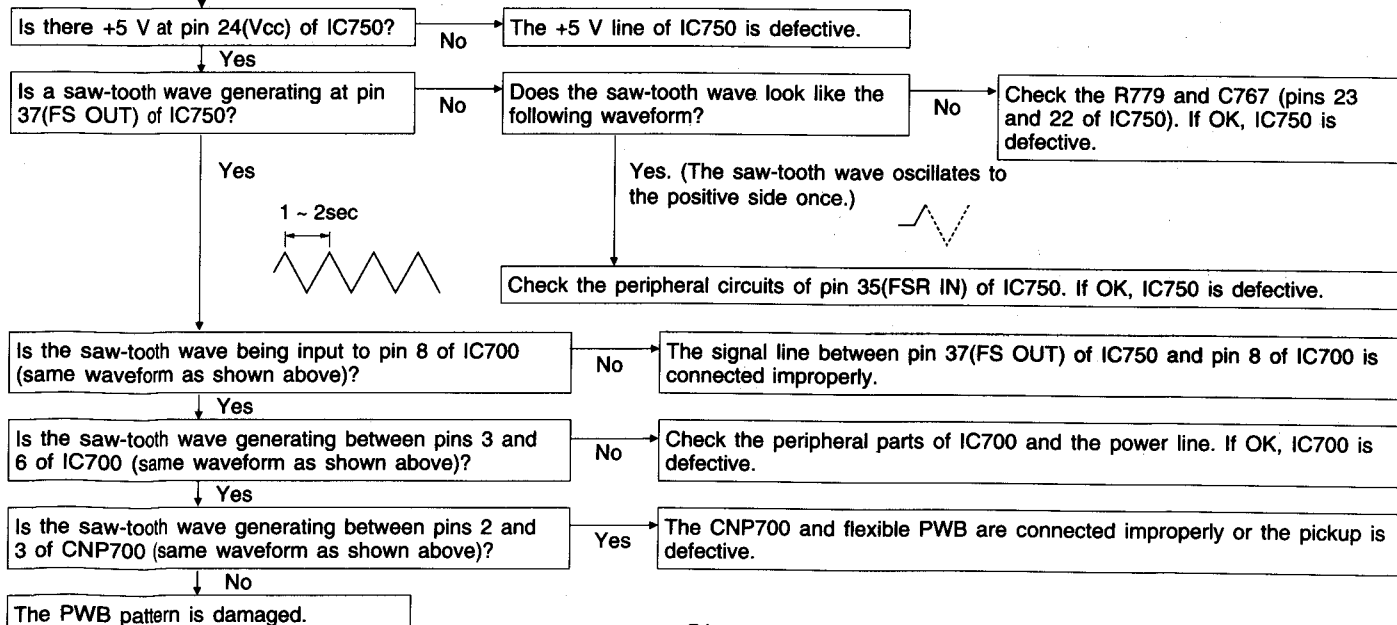
⑤ The laser does not go on.



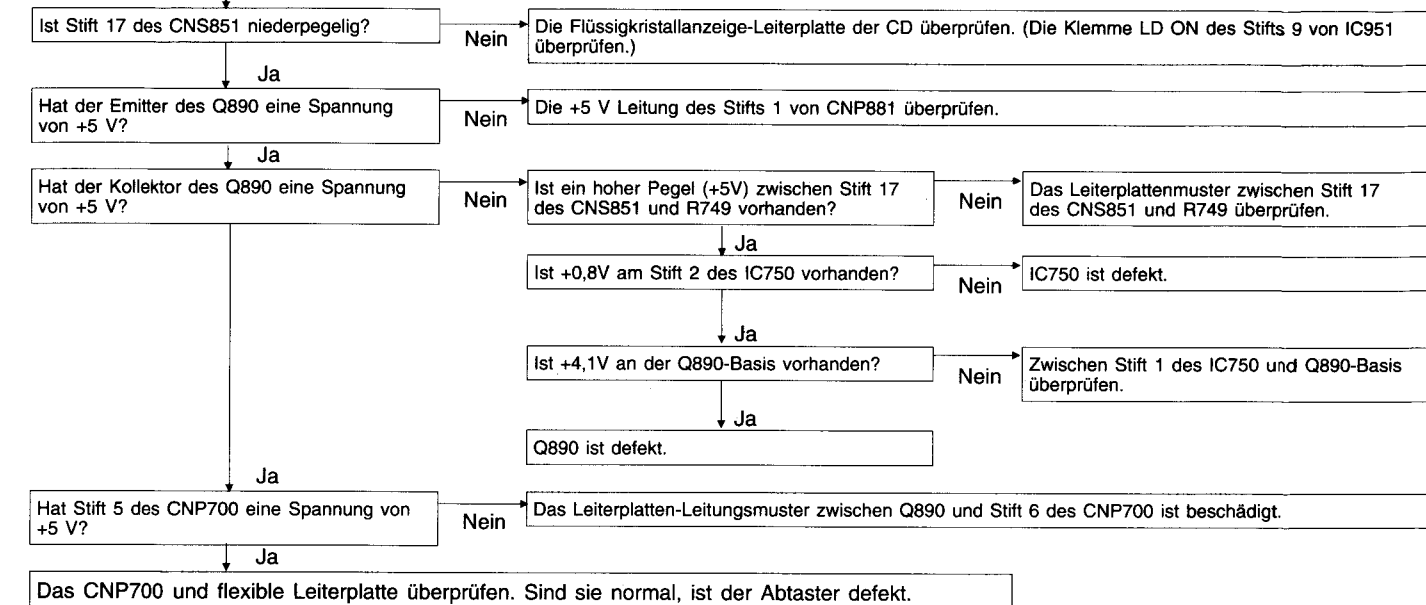
Does not focus.



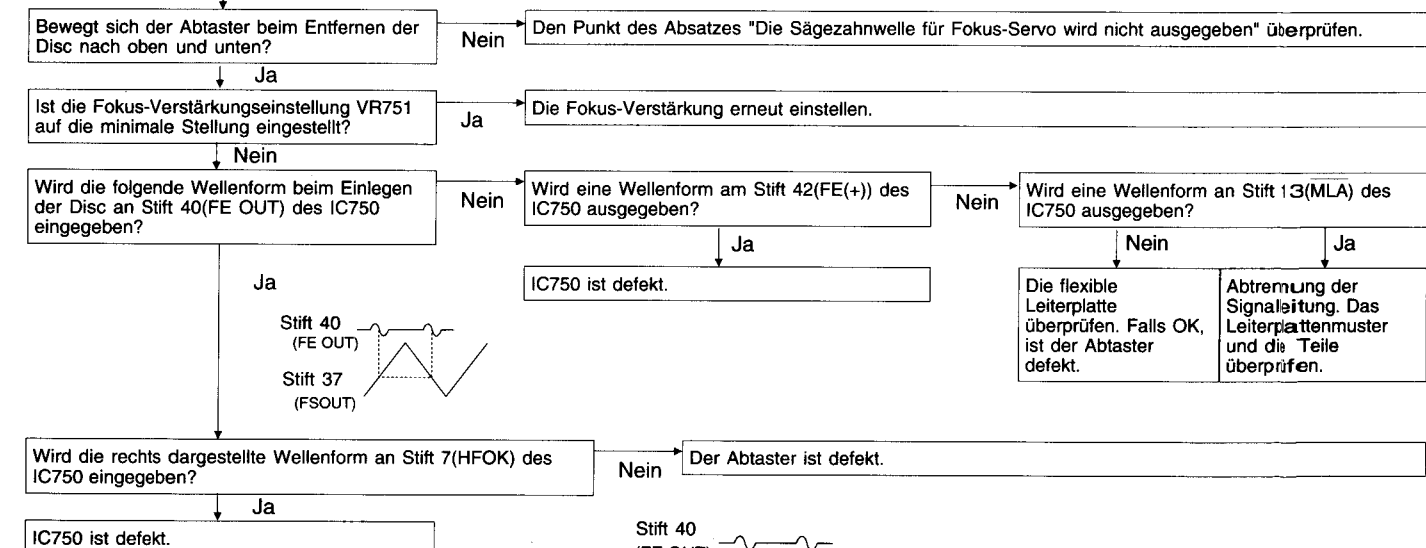
The saw-tooth wave for focus servo does not output.



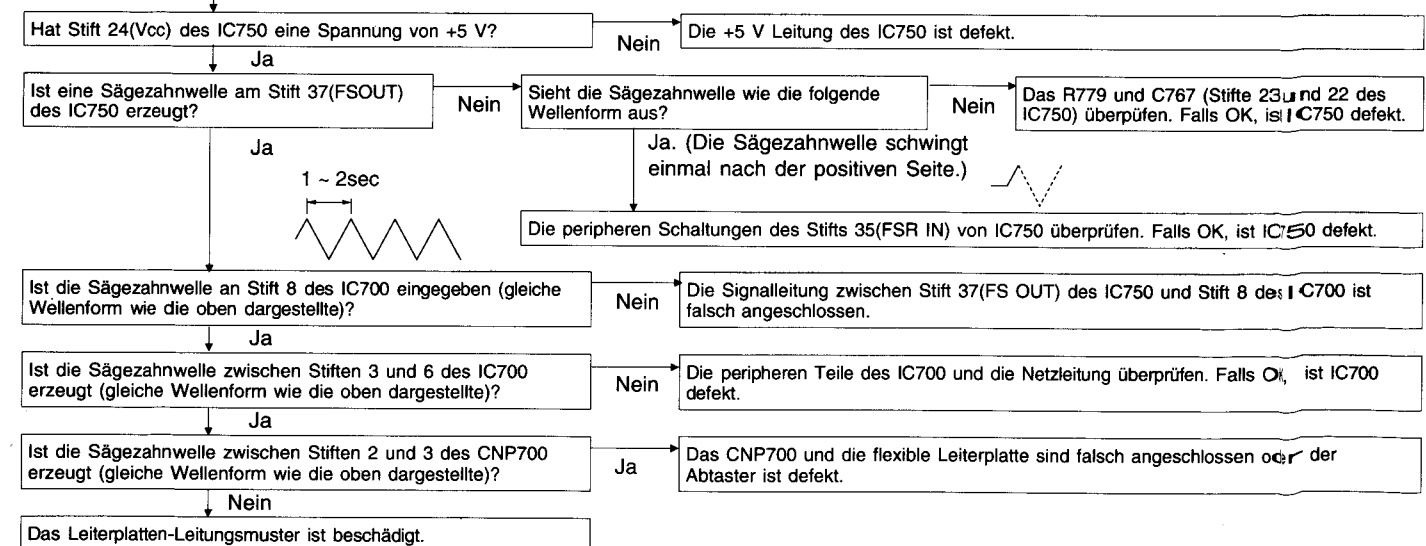
⑥ Der Laser leuchtet nicht auf.



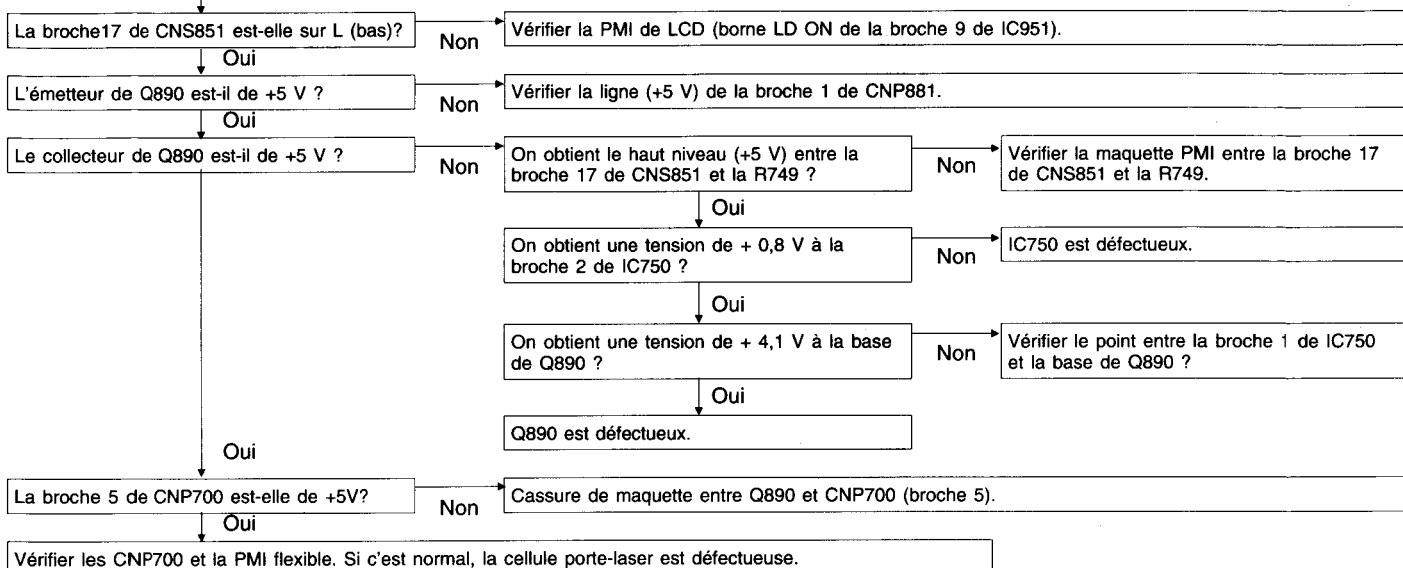
Keine Scharfeinstellung.



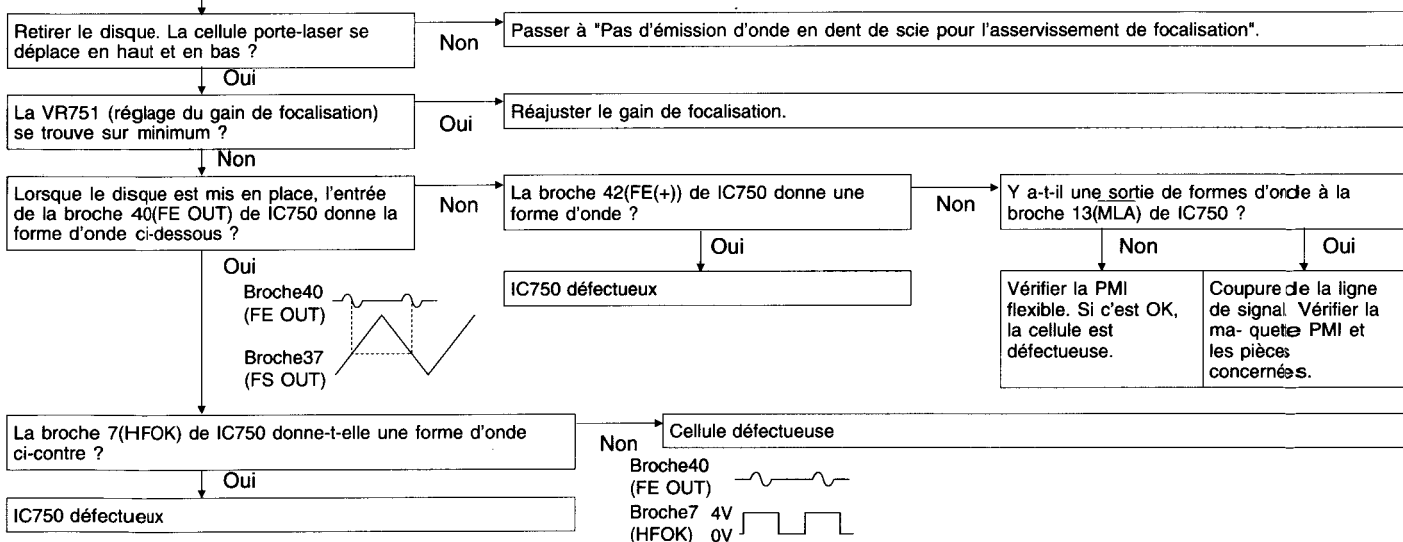
Die Sägezahnwelle für Fokus-Servo wird nicht ausgegeben.



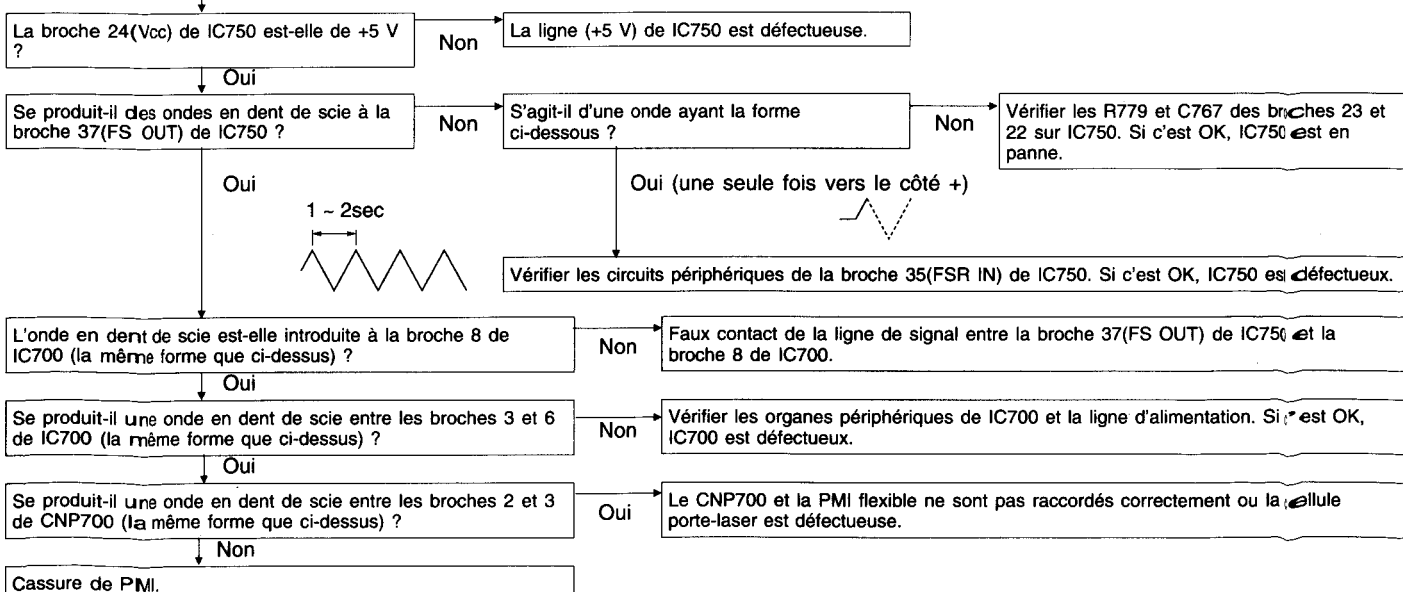
F Le laser ne s'allume pas.



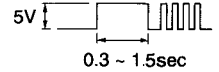
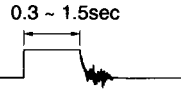
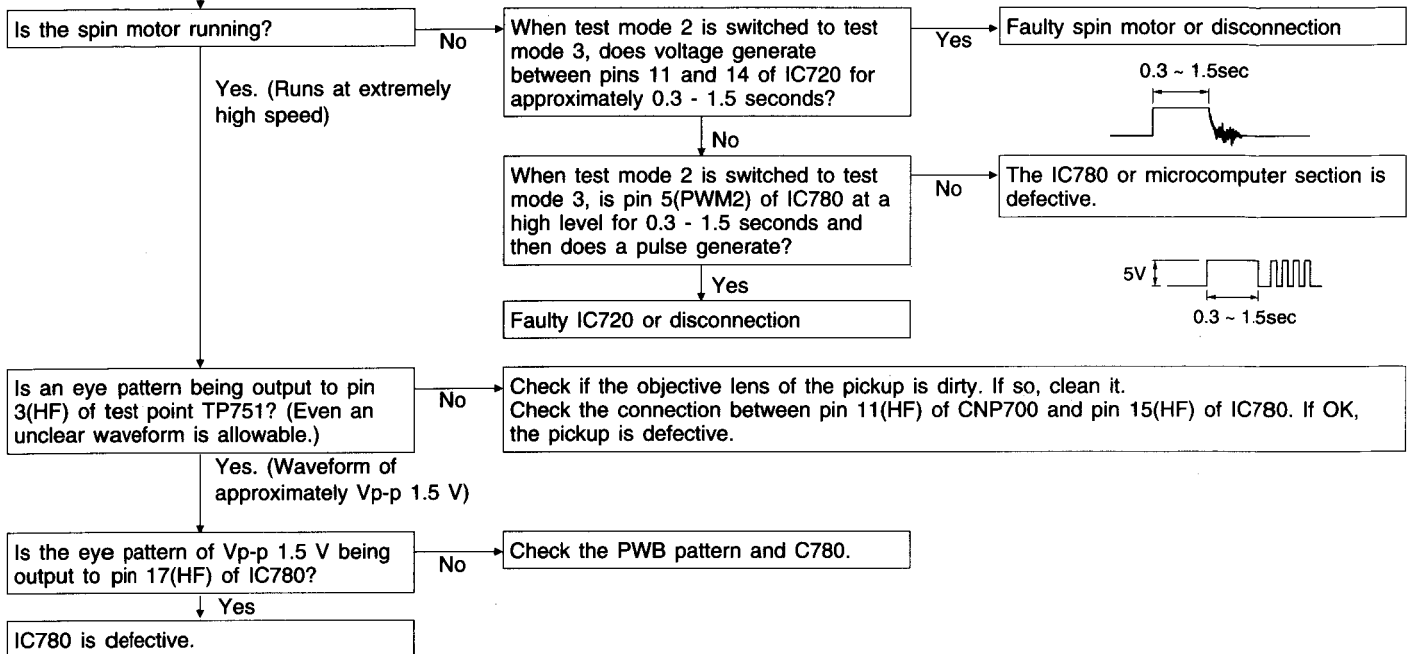
Non focalisation



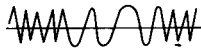
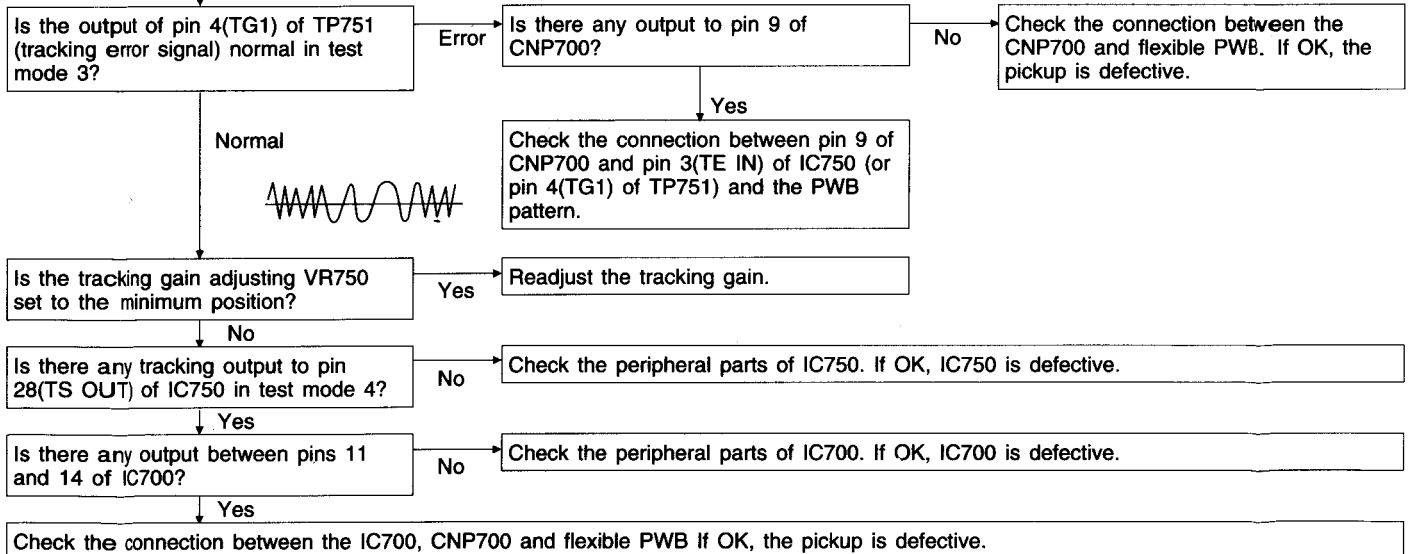
Pas d'émission d'onde en dent de scie pour l'asservissement de focalisation.



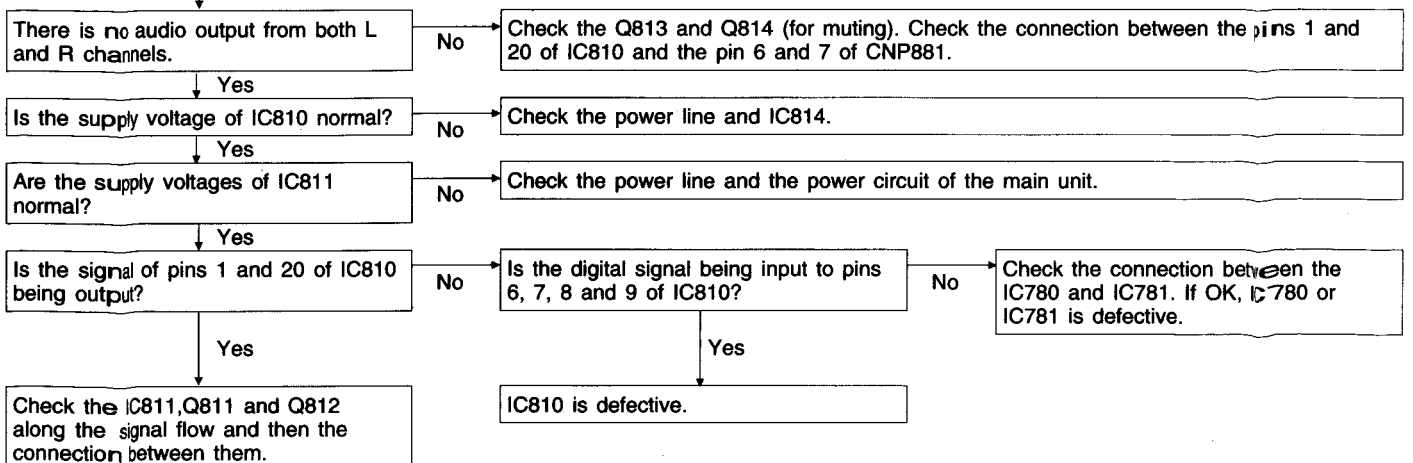
⑤ The spin motor's CLV servo is defective.



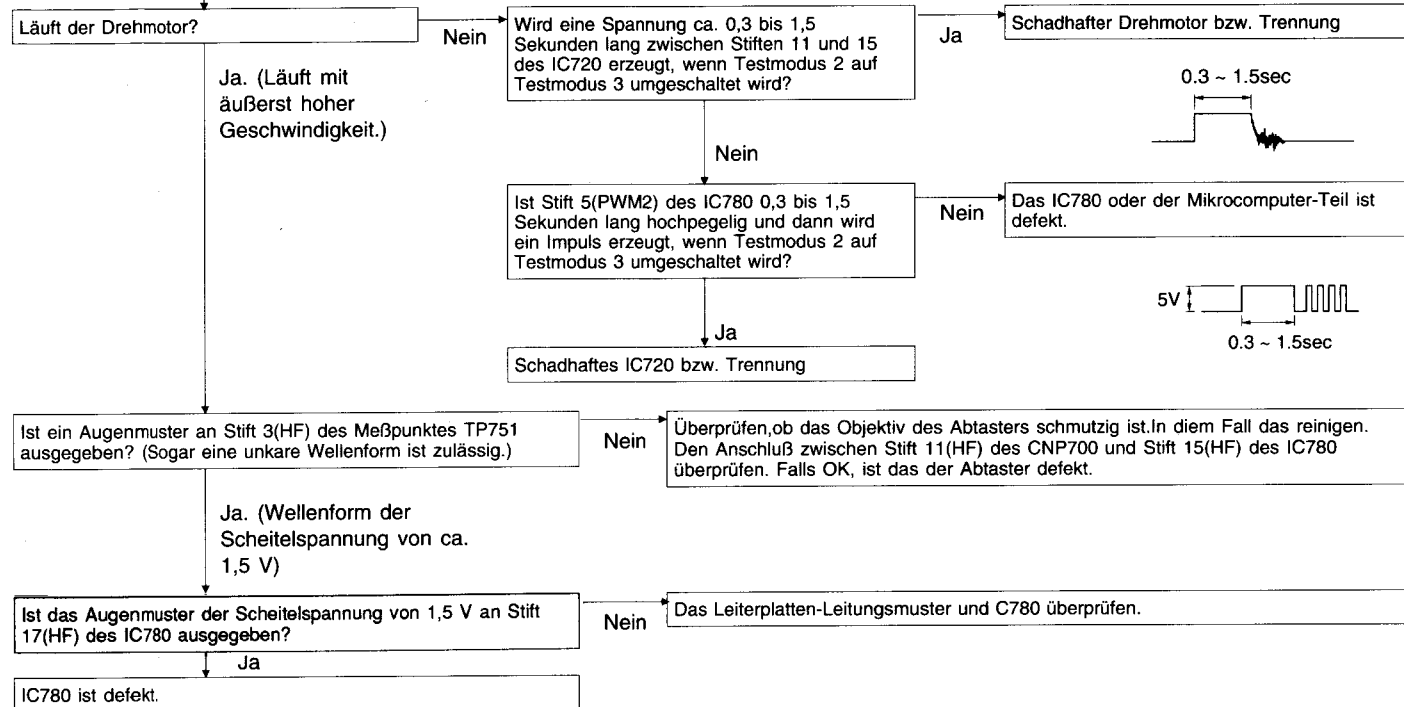
HF error



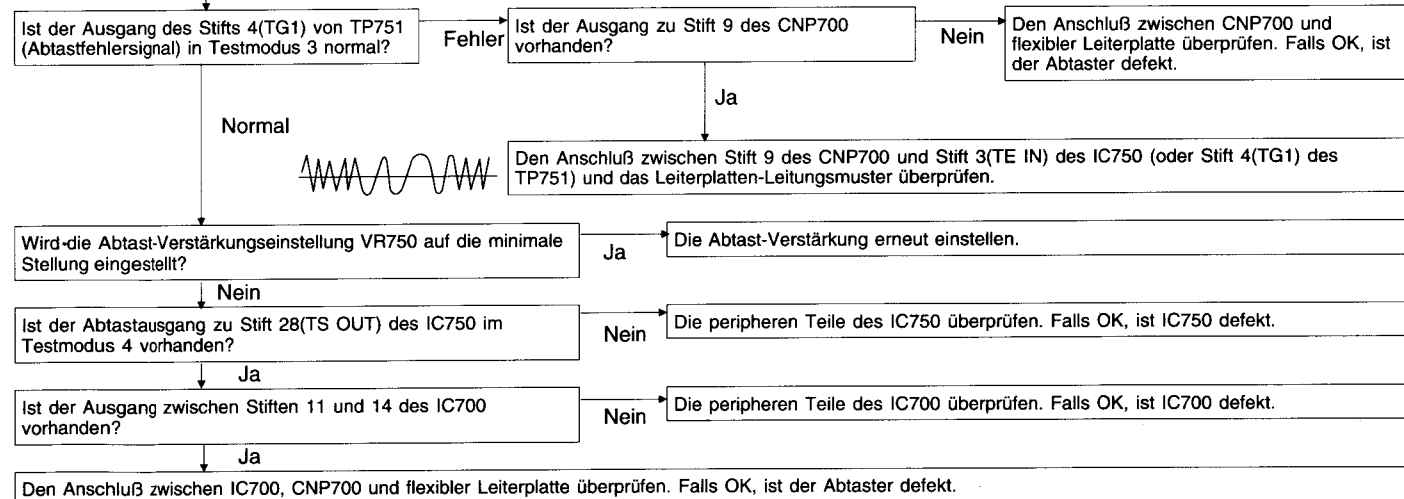
There is no audio output.



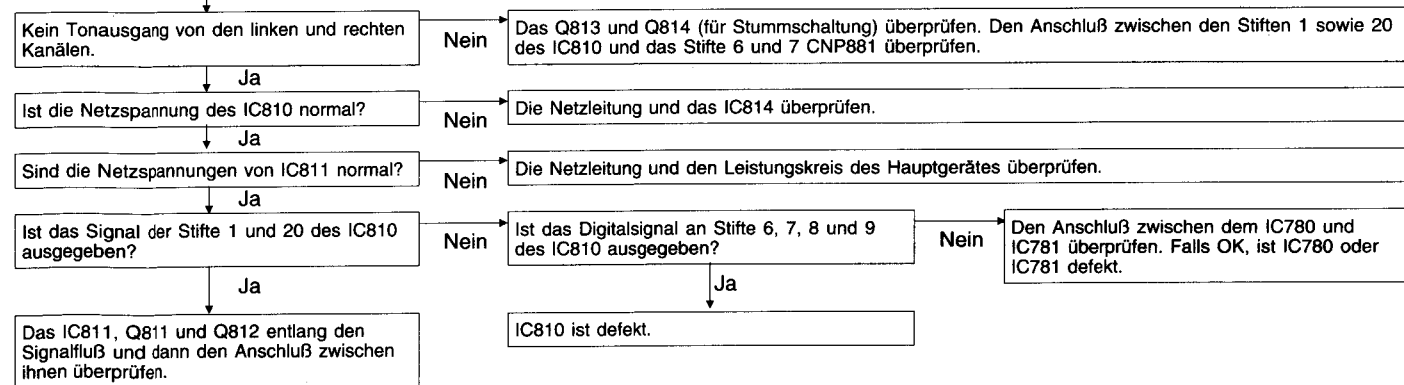
① Das CLV-Servo des Drehmotors ist defekt.



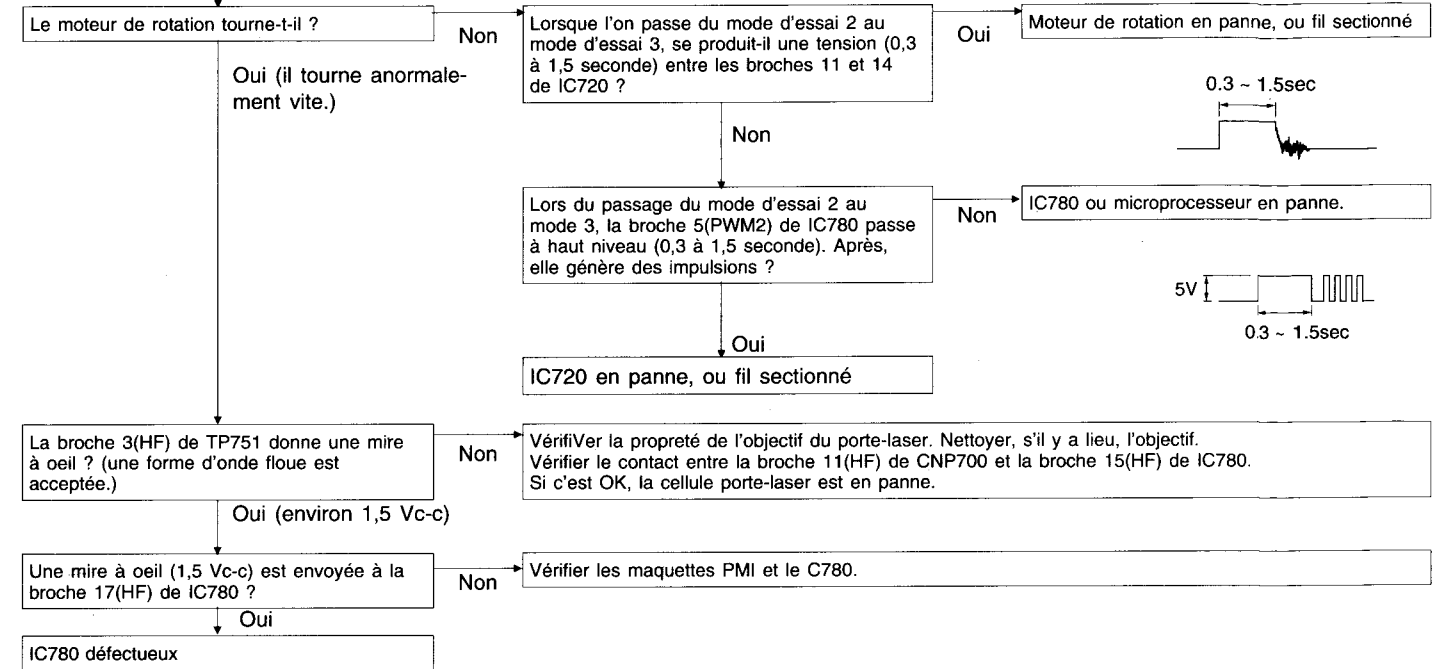
HF-Fehler



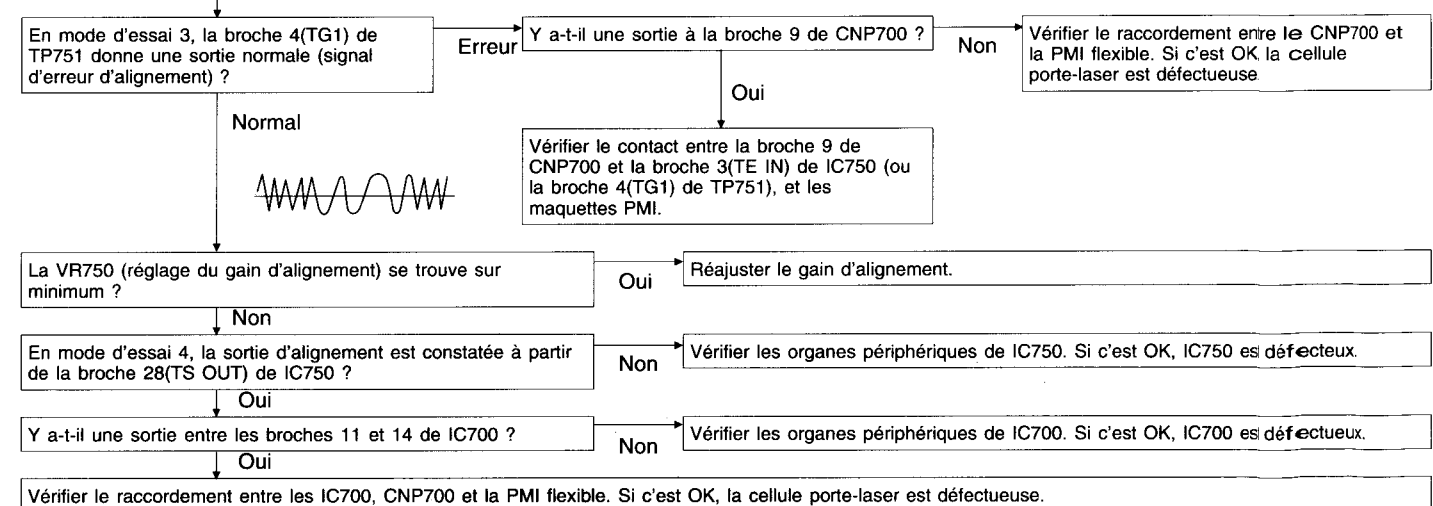
Kein Tonausgang.



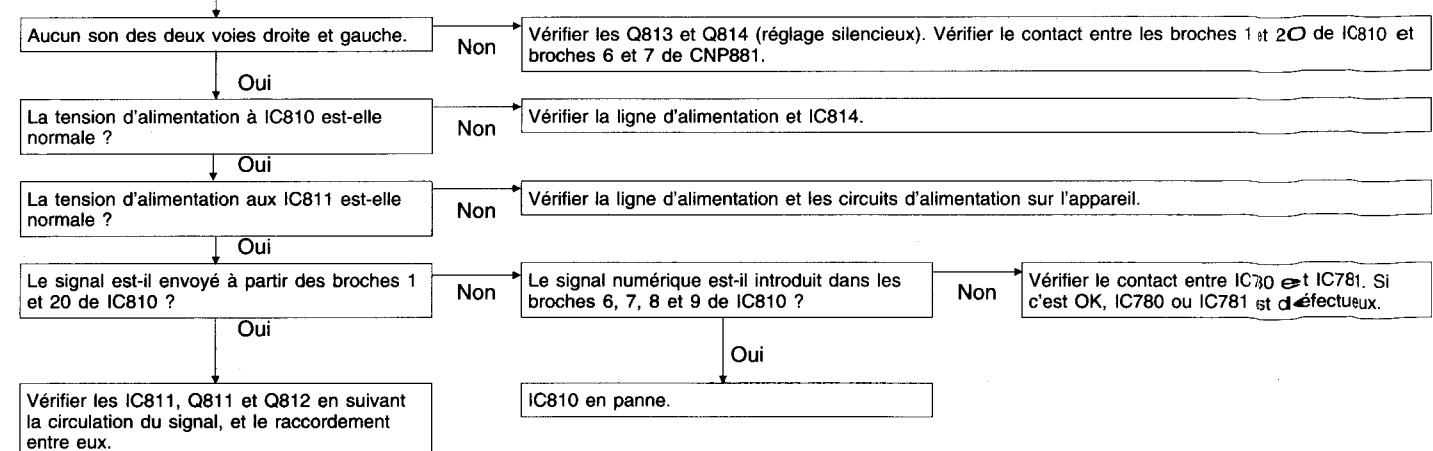
② L'asservissement CLV du moteur de rotation est défectueux.



Erreur HF



Pas de son



E Track searching is impossible.

Does the slide motor run in the test mode using the UP/DOWN button?

No

Check the item of "The slide motor does not run".

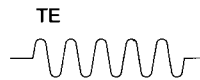
Yes

During normal playback track searching, is the following waveform being input to pin 4(TC IN) of IC750?

No

Check the connection of C750, etc.

Yes

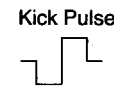
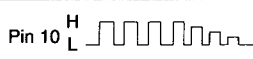


Is the following waveform being output to pin 10(DATA OUT) of IC750 during track jump?

No

IC750 is defective.

Yes



* Track jump: When the following waveform is being output to pin 28 (TS OUT) of IC750 during track searching.

Is the following waveform being output to pin 16 of CNP700 during track jump?

No

Check the CNP700, flexible PWB and pickup.

Yes

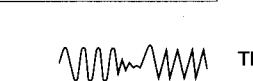


Is the following waveform being output to pin 28 (TS OUT) of IC750 during track searching?

No

IC750 is defective.

Yes



After generating a kick pulse, does a waveform appear like this?

Check the IC951 and the LCD PWB of CD.

The slide motor does not run.

When the UP/DOWN button is pressed in the test mode, is the slide feed signal being output between pin 25(SS OUT) of IC750 and pin 15 of IC720 (1/2 Vcc)?

No

Check the peripheral parts of IC750. If OK, IC750 is defective.

Yes

Is the slide feed signal being output between pins 3 and 6 of IC720?

No

Check the connection between pin 8 of IC720 and pin 25(SS OUT) of IC750. If OK, IC720 is defective.

Yes

Is the slide feed voltage being supplied to the both ends of the slide motor?

No

Check the CNP720 and CNS720..

Yes

Check the slide motor. Supply 2.0 V DC to the slide motor terminal, and if the slide motor does not function, it is defective.

The slide servo does not function.

Is the slide control voltage waveform shown at right being input to pin 27(SS(+)) of IC750 during playback?

No

Check the parts between pins 27(SS(+)) and 28(TS OUT) of IC750 and then the connection of PWB pattern.

Yes

Is the waveform shown at right being output to pin 25(SS OUT) of IC750?

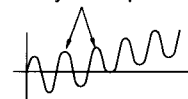
No

IC750 is defective.

Yes

The slide servo system is not defective. Check again from the beginning.

Rotation cycle of spin motor



Voltage differs according to disc eccentricity

D Titelsuchlauf ist unmöglich.

Läuft der Schiebemotor im Testmodus mittels der UP/DOWN-Taste?

Nein

Den Punkt des Absatzes "Der Schiebemotor läuft nicht" überprüfen.

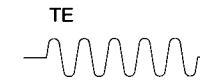
Ja

Ist die folgende Wellenform beim Titelsuchlauf während normaler Wiedergabe an Stift 4(TC IN) des IC750 eingegeben?

Nein

Den Anschluß des C750 usw. überprüfen.

Ja

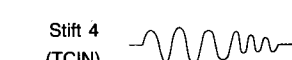
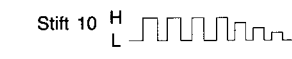


Ist die folgende Wellenform während des Titelsprungs an Stift 10(DATA OUT) des IC750 ausgegeben?

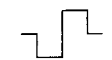
Nein

IC750 ist defekt.
* Titelsprung: Wenn während des Titelsuchlaufs die folgende Wellenform an Stift 28(TS OUT) des IC750 ausgegeben ist.

Ja



Schlagimpuls

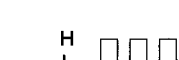


Ist die folgende Wellenform während des Titelsprungs an Stift 16 des CNP700 ausgegeben?

Nein

Das CNP700, die flexible Leiterplatte und den Abtaster überprüfen.

Ja

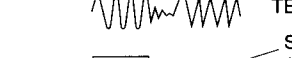
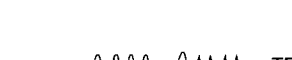


Ist die folgende Wellenform während des Titelsuchlaufs an Stift 28(TS OUT) des IC750 ausgegeben?

Nein

IC750 ist defekt.

Ja



Sieht eine Wellenform nach Erzeugen des Schlagimpulses wie diese aus?

Das IC951 und die Flüssigkristallanzeige-Leiterplatte der CD überprüfen.

Der Schiebemotor läuft nicht.

Ist das Schiebe-Zuführungssignal zwischen Stift 25(SS OUT) des IC750 und Stift 15 des IC720 1/2Vcc ausgegeben, wenn die UP/DOWN-Taste im Testmodus gedrückt wird?

Nein

Die peripheren Teile des IC750 überprüfen. Falls OK, ist IC750 defekt.

Ja

Ist das Schiebe-Zuführungssignal zwischen Stiften 3 und 6 des IC720 ausgegeben?

Nein

Den Anschluß zwischen Stift 8 des IC720 und Stift 25(SS OUT) des IC750 überprüfen. Falls OK, ist IC720 defekt.

Ja

Sind die beiden Enden des Schiebemotors mit der Schiebe-Zuführungsspannung versorgt?

Nein

Das CNP720 und CNS720 überprüfen.

Ja

Den Schiebemotor überprüfen. Die Klemme des Schiebemotors mit einer Gleichspannung von 2,0 V versorgen, und wenn der Schiebemotor nicht läuft, ist dieser defekt.

Das Schiebe-Servo funktioniert nicht.

Ist die rechts dargestellte Schiebe- Steuerspannungsform während der Wiedergabe an Stift 27(SS(+)) des IC750 eingegeben?

Nein

Die Teile zwischen Stiften 27(SS(+)) und 28(TS OUT) des IC750 und dann den Anschluß des Leiterplatten-Leitungsmusters überprüfen.

Ja

Ist die rechts dargestellte Wellenform an Stift 25(SS OUT) des IC750 eingegeben?

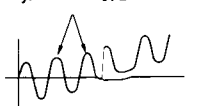
Nein

IC750 ist defekt.

Ja

Das Schiebe-Servosystem ist nicht defekt. Nochmals von Anfang an überprüfen.

Rotationszyklus des Schiebemotors



Spannung weicht ab in der Disc-Exzentrizität

F La recherche de plage est impossible.

En mode d'essai, la touche UP/DOWN permet-elle de faire partir le moteur de glissement ?

Non

Passer à "Le moteur de glissement ne marche pas".

Oui

Pendant la recherche de plage (lecture normale), la broche 4(TC IN) de IC750 reçoit-elle un signal ayant la forme ci-dessous ?

Non

Vérifier le contact sur IC750, etc.

Oui

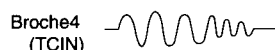


Lors du saut d'une plage, le signal ayant la forme ci-dessous se trouve-t-il à la broche 10(DATA OUT) de IC750 ?

Non

IC750 défectueux

Oui



* "Le saut d'une plage" signifie ici la sortie du signal ayant la forme ci-dessous vers la broche 28(TS OUT) de IC750 pendant la recherche de plage.

Impulsion de saut



Lors du saut d'une plage, la broche 16 de CNP700 reçoit-elle un signal ayant la forme ci-dessous ?

Non

Vérifier le CNP700, la PMI flexible et la cellule porte-laser.

Oui

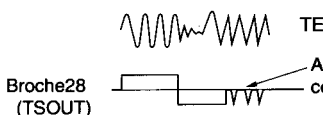


Pendant la recherche de plage, la broche 28(TS OUT) de IC750 reçoit un signal ayant la forme ci-dessous ?

Non

IC750 défectueux.

Oui



Après le saut, la forme d'onde est-elle comme ci-contre ?

Vérifier IC951 et la PMI de LCD pour CD.

Le moteur de glissement ne marche pas.

Lorsque l'on appuie en mode d'essai sur la touche UP/DOWN, le signal d'alimentation latérale sort-il entre la broche 25(SS OUT) de IC750 et la broche 15 de IC720 (1/2 Vcc)?

Non

Vérifier le contact sur les organes périphériques de IC750. Si c'est OK, IC750 est défectueux.

Oui

Y a-t-il un signal de glissement entre les broches 3 et 6 de IC720 ?

Non

Vérifier le contact entre la broche 8 de IC720 et la broche 25(SS OUT) de IC750. Si c'est OK, IC740 est défectueux.

Oui

Une tension de glissement est-elle appliquée aux deux bouts du moteur de glissement ?

Non

Vérifier les CNP720 et CNS720.

Oui

Vérifier le moteur de glissement. Appliquer une tension de 2,0 V CC aux bornes du moteur. Si celui-ci ne fonctionne pas, il est défectueux.

L'asservissement de glissement ne fonctionne pas.

Pendant la lecture, la tension de commande de glissement ayant la forme ci-contre est appliquée à la broche 27(SS(+)) de IC750 ?

Non

Vérifier les organes entre les broches 27(SS(+)) et 28(TS OUT) de IC750 et le contact entre les maquettes PMI.

Oui

La forme d'onde observée à la broche 25(SS OUT) de IC750 est-elle celle indiquée ci-contre ?

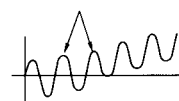
Non

IC750 défectueux

Oui

Il ne s'agit pas de problème sur l'asservissement de glissement. Recommencer la vérification depuis le début.

Cycle du moteur de rotation



La tension diffère selon l'excentricité du disque.

⑤

FUNCTION TABLE OF IC

IC4 VHiLC9600AM-1 (LC9600AM)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
1	CH1OUT	Output	CH1 output terminal
2	VrefH1	Input	Reference voltage "H" input terminal 1
3	VrefH2	Input	Reference voltage "H" input terminal 2
4	VDD	Input	Power voltage terminal +5V
5*	WCLK2	Input	Word clock 2 input terminal When IF = "H" level is set
6	LRCK	Input	LR clock input terminal
7	WCLK1	Input	Word clock input terminal When IF = "H" level is set
8	DATA	Input	Digital audio data input terminal When IF = "H" level is set
9	BCLK	Input	Bit clock terminal PWMDAC clock and clock to read the digital audio data into LSI as bit serial data
10	VDD	Input	Power voltage terminal +5 V
11*	TSTOUT	Output	Test output terminal Ordinarily it is open.
12	TST1	Input	Test output terminal Ordinarily it is connected GND.
13	TST2	Input	Test output terminal Ordinarily it is connected GND.
14	IF	Input	Interface switching terminal MSB first: When digital audio data input format is at IF = "H" level LSB first: When digital audio data input format is at IF = "L" level
15	GND	-	GND terminal
16	VrefL1	Input	Reference voltage "L" input terminal 1
17	GND	-	GND terminal
18	VrefL2	Input	Reference voltage "L" input terminal 2
19	NC	-	-
20	CH2OUT	Output	CH2 output terminal

In this unit, the terminal with asterisk mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

D

FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN SCHALTUNG

IC4 VHiLC9600AM-1 (LC9600AM)

Stift Nr.	Klemmen-bezeichnung	Eingang/ Ausgang	Funktion
1	CH1OUT	Ausgang	CH1 Ausgangsklemme
2	VrefH1	Eingang	Bezugsspannung "H" Eingangsklemme 1
3	VrefH2	Eingang	Bezugsspannung "H" Eingangsklemme 2
4	VDD	Eingang	Spannungsklemme +5 V
5*	WCLK2	Eingang	Worttakt 2 Eingangsklemme Wenn IF = "H"-Pegel eingestellt wird
6	LRCK	Eingang	LR-Takt-Eingangsklemme
7	WCLK1	Eingang	Worttakt Eingangsklemme
8	DATA	Eingang	Digital-Audio Dateneingangsklemme Wenn IF = "H"-Pegel eingestellt wird
9	BCLK	Eingang	Bit-Takt-Klemme PWMDAC-Takt und Takt zum Ablesen von Digital-Audio-Daten in LSI als Bit-Seriendaten
10	VDD	Eingang	Spannungsklemme +5 V
11*	TSTOUT	Ausgang	Test-Ausgangsklemme Normalerweise ist sie offen.
12	TST1	Eingang	Test-Ausgangsklemme Normalerweise wird sie an Masse angeschlossen.
13	TST2	Eingang	Test-Ausgangsklemme Normalerweise wird sie an Masse angeschlossen.
14	IF	Eingang	Schnittstellen-Schaltklemme MSB erst: Wenn sich Digital-Audio Dateneingangsformat im IF = "H"-Pegel befindet LSB erst: Wenn sich Digital-Audio Dateneingangsformat im IF = "L"-Pegel befindet
15	GND	-	Masseanschluß
16	VrefL1	Eingang	Bezugsspannung "L" Eingangsklemme 1
17	GND	-	Masseanschluß
18	VrefL2	Eingang	Bezugsspannung "L" Eingangsklemme 2
19	NC	-	-
20	CH2OUT	Ausgang	CH2 Ausgangsklemme

In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

F

TABLEAU DE FONCTIONS POUR IC

IC4 VHiLC9600AM-1 (LC9600AM)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/ sortie	Fonction
1	CH1OUT	Sortie	Borne CH1
2	VrefH1	Entrée	Borne 1 de tension de référence "H"
3	VrefH2	Entrée	Borne 2 de tension de référence "H"
4	VDD	Entrée	Alimentation (+5V)
5*	WCLK2	Entrée	Horloge des mots 2 ("H" en IF)
6	LRCK	Entrée	Horloge LR
7	WCLK1	Entrée	Horloge des mots 1 ("H" en IF)
8	DATA	Entrée	Données audionumériques ("H" en IF)
9	BCLK	Entrée	Horloge de bit Horloge PWMDAC et horloge pour envoyer les données audionumériques dans LSI en tant que données de bit en série
10	VDD	Entrée	Alimentation (+5V)
11*	TSTOUT	Sortie	Borne d'essai Normalement ouverte.
12	TST1	Entrée	Borne d'essai Sur ce modèle, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur. Normalement reliée à GND
13	TST2	Entrée	Borne d'essai Normalement reliée à GND
14	IF	Entrée	Commutation d'interface MSB premier: lorsque le format d'entrée de données audionumériques est sur IF (= niveau élevé) LSB premier: lorsque le format d'entrée de données audionumériques est sur IF (= niveau bas)
15	GND	-	Mise à la terre
16	VrefL1	Entrée	Borne 1 de tension de référence "L"
17	GND	-	Mise à la terre
18	VrefL2	Entrée	Borne 2 de tension de référence 2
19	NC	-	-
20	CH2OUT	Sortie	Borne pour CH2

* Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

⑤

IC780 VHIM50423P/-1 (M50423P)

Pin No.	Terminal Name	Input/ Output	Function
1	EMP	Output	Emphasis code output Emphasis provided = "1"
2	PWM1	Output	Disc motor drive PWM output 1: "-"
3	PWM2	Output	Disc motor drive PWM output 2: "+"
4*	DOTX	Output	Digital OUT
5	ACRCY	Input	Digital OUT channel status clock accuracy input
6	TEST1	Input	Test mode selection input Ordinary playback = "0"
7	DOBSEL	Input	Selection of number of output data bits 18 bits = "1"
8	DASEL1	Input	DAC interface selection input 1
9	DASEL2	Input	DAC interface selection input 2
10	DASEL3	Input	DAC interface selection input 3
11	DASEL4	Input	DAC interface selection input 4
12	MSD	Input	Microcomputer interface serial data input
13	MCK	Input	Microcomputer interface clock input
14	MLA	Input	Microcomputer interface data latch clock input
15	ACLR	Input	Microcomputer interface register clear input
16	HFD	Input	Playback signal lack signal input
17	HF	Input	Playback signal input
18	IREF	Input	Detection/PLL circuit reference current input
19	TLC	Output	Slice level control output
20	LPF	Input/ Output	PLL loop filter connection terminal
21	LOCK/DRD	Output	Sync. state/Low disc rotation state output
22	SYCLK	Output	Frame sync. state output Sync. = "1"
23	VDD2	Input	Detection/PLL circuit Analog section exclusive-use power supply 5 V
24*	DRD	Output	Low disc rotation state output
25	EFFK	Output	EFM frame clock output Duty 50%
26*	SCINT	Output	Subcode Q output interruption signal output
27*	SQRO	Output	Subcode Q register output
28*	SQRCK	Input	Subcode Q register data shift clock input
29	SCOR	Output	Subcode sync. signal output S0 + S1
30	CRCF	Output	Subcode Q Output of CRC check result output CRCOK = "1"
31	SCCK	Input	Shift clock input for subcode serial output
32	VSS2	-	GND 0 V
33	SCOE2	Input	SBCP to SBCS output enable input
34	SCOE1	Input	SBCT to SBCW output enable input
35*	SBCW	Output	Subcode Wch output
36*	SBCV	Output	Subcode Vch output
37*	SBCU	Output	Subcode Uch output
38*	SBCT	Output	Subcode Tch output
39*	SBCS	Output	Subcode Sch output
40*	SBCR	Output	Subcode Rch output
41	SBCQ	Output	Subcode Qch output

In this unit, the terminal with asterisk mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

D

IC780 VHIM50423P/-1 (M50423P)

Stift-Nr.	Klemmen-bezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
1	EMP	Ausgang	Emphasiscode-Ausgang Emphasis vorhanden = "1"
2	PWM1	Ausgang	CD-Motortreiber PWM Ausgang 1: "-"
3	PWM2	Ausgang	CD-Motortreiber PWM Ausgang 2: "+"
4*	DOTX	Ausgang	Digital OUT
5	ACRCY	Eingang	Digital OUT Kanalzustand-Taktgenauigkeit-Eingang
6	TEST1	Eingang	Testmoduswahl-Eingang normale Wiedergabe = "0"
7	DOBSSEL	Eingang	Wahl der Anzahl der Ausgangsdatenbits 18 Bits = "1"
8	DASEL1	Eingang	DAC Schnittstellenwahl-Eingang 1
9	DASEL2	Eingang	DAC Schnittstellenwahl-Eingang 2
10	DASEL3	Eingang	DAC Schnittstellenwahl-Eingang 3
11	DASEL4	Eingang	DAC Schnittstellenwahl-Eingang 4
12	MSD	Eingang	Mikrocomputer-Schnittstellen-Seriell Daten-Eingang
13	MCK	Eingang	Mikrocomputer-Schnittstellen-Takteingang
14	MLA	Eingang	Mikrocomputer-Schnittstellen-Daten-Verriegelungstakt-Eingang
15	ACLR	Eingang	Mikrocomputer-Schnittstellen-Registerlöschung-Eingang
16	HFD	Eingang	Wiedergabesignal-Mangelsignal-Eingang
17	HF	Eingang	Wiedergabesignal-Eingang
18	IREF	Eingang	Erkennung/PLL-Schaltkreis-Referenzstrom-Eingang
19	TLC	Ausgang	Abkappegelsteuerungs-Ausgang
20	LPF	Eingang/Ausgang	PLL-Schleifenfilter-Anschlußklemme
21	LOCK/DRD	Ausgang	Ausgang für Sync.-Zustand/niedrige CD-Drehzahl
22	SYCLK	Ausgang	Rahmensynchronisationszustand-Ausgang Sync. = "1"
23	VDD2	Eingang	Erkennung/PLL-Schaltkreis Spannungsversorgung 5 V ausschließlich für Analogteil
24*	DRD	Ausgang	Ausgang für niedrige CD-Drehzahl
25	EFFK	Ausgang	EFM Rahmentakt-Ausgang Leistung 50%
26*	SCINT	Ausgang	Subcode Q Ausgangs-Unterbrechungssignal-Ausgang
27*	SQRO	Ausgang	Subcode Q Register-Ausgang
28*	SQRCK	Eingang	Subcode Q Registerdatenverschiebung-Takt-Ausgang
29	SCOR	Ausgang	Subcode-Syncsignal-Ausgang S0 + S1
30	CRCF	Ausgang	Subcode Q Ausgang von CRC Prüfergebnis-Ausgang CRCOK = "1"
31	SCCK	Eingang	Verschiebungstakt-Eingang für Subcode-Seriellausgang
32	VSS2	-	Masse 0 V
33	SCOE2	Eingang	SBCP bis SBCS Ausgangsfreigabe-Eingang
34	SCOE1	Eingang	SBCT bis SBCW Ausgangsfreigabe-Eingang
35*	SBCW	Ausgang	Subcode Wch Ausgang
36*	SBCV	Ausgang	Subcode Vch Ausgang
37*	SBCU	Ausgang	Subcode Uch Ausgang
38*	SBCT	Ausgang	Subcode Tch Ausgang
39*	SBCS	Ausgang	Subcode Sch Ausgang
40*	SBCR	Ausgang	Subcode Rch Ausgang
41	SBCQ	Ausgang	Subcode Qch Ausgang

In diesen Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

F

IC780 VHIM50423P/-1 (M50423P)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/Sortie	Fonction
1	EMP	Sortie	Code d'amplification Amplification = "1"
2	PWM1	Sortie	Sortie 1 de PWM d'entraînement de moteur de disque: "-"
3	PWM2	Sortie	Sortie 2 de PWM d'entraînement de moteur de disque: "+"
4*	DOTX	Sortie	Numérique OUT
5	ACRCY	Entrée	Entrée de précision pour l'horloge d'état du canal OUT numérique.
6	TEST1	Entrée	Sélection de mode d'essai Lecture ordinaire = "0"
7	DOBSSEL	Entrée	Sélection du nombre de bits de données en sortie. 18 bits = "1"
8	DASEL1	Entrée	Sélection 1 d'interface DAC
9	DASEL2	Entrée	Sélection 2 d'interface DAC
10	DASEL3	Entrée	Sélection 3 d'interface DAC
11	DASEL4	Entrée	Sélection 4 d'interface DAC
12	MSD	Entrée	Données en série d'interface du microprocesseur.
13	MCK	Entrée	Horloge d'interface du microprocesseur.
14	MLA	Entrée	Horloge latch de données d'interface du microprocesseur.
15	ACLR	Entrée	Effacement de registre d'interface du microprocesseur.
16	HFD	Entrée	Signal de manque du signal de lecture.
17	HF	Entrée	Signal de lecture
18	IREF	Entrée	Courante de référence pour le circuit de détection/PLL.
19	TLC	Sortie	Commande du niveau de tranche
20	LPF	Entrée/Sortie	Borne de raccordement pour filtre boucle PLL.
21	LOCK/DRD	Sortie	État de rotation ralentie de disque/synchro
22	SYCLK	Sortie	État de synchro de trame. Sync. = "1"
23	VDD2	Entrée	Circuit détection/PLL. Alimentation (5V) réservée à la partie analogique.
24*	DRD	Sortie	État de rotation ralentie de disque.
25	EFFK	Sortie	Horloge de trame EFM Capacité = 50 %
26*	SCINT	Sortie	Signal d'interruption de la sortie du sous-code Q.
27*	SQRO	Sortie	Registre du sous-code Q
28*	SQRCK	Entrée	Horloge de décalage pour les données de registre du sous-code Q.
29	SCOR	Sortie	Signal de synchro de sous-code S0 + S1
30	CRCF	Sortie	Sortie du sous-code Q du résultat de vérification CRC. CROCK = "1"
31	SCCK	Entrée	Horloge de décalage pour la sortie série du sous-code.
32	VSS2	-	0 V (terre)
33	SCOE2	Entrée	Autorisation pour la sortie SBCP à SBCS.
34	SCOE1	Entrée	Autorisation pour la sortie SBCT à SBCW.
35*	SBCW	Sortie	Canal W de sous-code
36*	SBCV	Sortie	Canal V de sous-code
37*	SBCU	Sortie	Canal U de sous-code
38*	SBCT	Sortie	Canal T de sous-code
39*	SBCS	Sortie	Canal S de sous-code
40*	SBCR	Sortie	Canal R de sous-code
41	SBCQ	Sortie	Canal Q de sous-code

Sur ce modèle, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

E

Pin No.	Terminal Name	Input/ Output	Function
42*	SBCP	Output	Subcode Pch output
43	RAS	Output	Row address strobe signal output
44	NC	-	-
45	RDB2	Input/ Output	External memory data input/output 2
46	NC	-	-
47	RDB1	Input/ Output	External memory data input/output 1
48	RDB4	Input/ Output	External memory data input/output 4
49	CAS	Output	Column address strobe signal output
50	RDB3	Input/ Output	External memory data input/output 3
51	WE	Output	Write enable signal output
52	NC	-	-
53	RAD1	Output	External memory address output 1
54	RAD2	Output	External memory address output 2
55	RAD3	Output	External memory address output 3
56	RAD7	Output	External memory address output 7
57	RAD4	Output	External memory address output 4
58	RAD5	Output	External memory address output 5
59	RAD6	Output	External memory address output 6
60	RAD0	Output	External memory address output 0
61	EST2	Output	Error state output 2 C2 decoder correction disabled = "1"
62*	EST1	Output	Error state output 1 C1 decoder error detection = "1"
63	VDD1	Input	Power supply +5 V
64*	DOFK	Output	OSC frame clock output 7.35 kHz Duty = 50 %
65*	FSCK	Output	Clock output 44.1 kHz
66*	C846	Output	Clock output 8.4672 MHz
67*	C423	Output	Clock output 4.2336 MHz
68*	C16MI	Input	1/2-frequency-divider input Feedback resistor provided
69*	C8MO	Output	1/2-frequency-divider output
70	XI	Input	Crystal oscillator input Feedback resistor provided
71	XO	Output	Crystal oscillator output
72	DO1	Output	DAC. Serial data output
73	VSS1	-	DAC. 0 V
74	DSCK	Output	DAC. Data shift clock output
75	LRCK	Output	DAC. Left/right clock output
76*	DO2	Output	DUAL DAC. Serial data output Rch
77	WDCK	Output	DAC. Word clock
78*	DLRCK	Output	DAC. Left/right clock output 2
79*	APTL	Output	Degitch clock L
80*	APTR	Output	Degitch clock R

In this unit, the terminal with asterisk mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

D

Stift-Nr.	Klemmen-bezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
42*	SBCT	Ausgang	Subcode Pch Ausgang
43	RAS	Ausgang	Zeilenadressen-Strobesignal-Ausgang
44	NC	-	-
45	RDB2	Eingang/Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 2
46	NC	-	-
47	RDB1	Eingang/Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 1
48	RDB4	Eingang/Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 4
49	CAS	Ausgang	Spaltenadressen-Strobesignal-Ausgang
50	RDB3	Eingang/Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 3
51	WE	Ausgang	Schreibfreigabesignal-Ausgang
52	NC	-	-
53	RAD1	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 1
54	RAD2	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 2
55	RAD3	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 3
56	RAD7	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 7
57	RAD4	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 4
58	RAD5	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 5
59	RAD6	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 6
60	RAD0	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 0
61	EST2	Ausgang	Fehlerzustand-Ausgang 2 C2 Dekoderkorrektur gesperrt = "1"
62*	EST1	Ausgang	Fehlerzustand-Ausgang 1 C1 Dekoder-Fehlererkennung = "1"
63	VDD1	Eingang	Spannungsversorgung +5 V
64*	DOFK	Ausgang	OSC Rahmentakt-Ausgang 7,35 kHz Leistung = 50%
65*	FSCK	Ausgang	Taktausgang 44,1 kHz
66*	C846	Ausgang	Taktausgang 8,4672 MHz
67*	C423	Ausgang	Taktausgang 4,2336 MHz
68*	C16MI	Eingang	1/2-Frequenzteiler-Eingang Rückführungswiderstand vorhanden
69*	C8MO	Ausgang	1/2-Frequenzteiler-Ausgang
70	XI	Eingang	Kristalloszillator-Eingang Rückführungswiderstand vorhanden
71	XO	Ausgang	Kristalloszillator-Ausgang
72	DO1	Ausgang	DAC. Seriell Daten-Ausgang
73	VSS1	-	DAC. 0 V
74	DSCK	Ausgang	DAC. Datenverschiebungstakt-Ausgang
75	LRCK	Ausgang	DAC. Links/Rechts-Takt-Ausgang
76*	DO2	Ausgang	DUAL DAC. Seriell Daten-Ausgang rechter Kanal
77	WDCK	Ausgang	DAC. Wort-Takt
78*	DLRCK	Ausgang	DAC. Links/Rechts-Takt-Ausgang 2
79*	APTL	Ausgang	Degitch-Takt L
80*	APTR	Ausgang	Degitch-Takt R

In diesen Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

F

N° de broche	Nom de borne	Entrée/Sortie	Fonction
42*	SBCP	Sortie	Canal P de sous-code
43	RAS	Sortie	Signal d'échantillonnage d'adresses en rangée
44	NC	-	-
45	RDB2	Entrée/Sortie	Entrée/sortie 2 de données de la mémoire externe.
46	NC	-	-
47	RDB1	Entrée/Sortie	Entrée/sortie 1 de données de la mémoire externe.
48	RDB4	Entrée/Sortie	Entrée/sortie 4 de données de la mémoire externe.
49	CAS	Sortie	Signal d'échantillonnage d'adresses en colonne
50	RDB3	Entrée/Sortie	Entrée/sortie 3 de données de la mémoire externe.
51	WE	Sortie	Signal d'autorisation d'écriture
52	NC	-	-
53	RAD1	Sortie	Sortie 1 d'adresse de la mémoire externe.
54	RAD2	Sortie	Sortie 2 d'adresse de la mémoire externe.
55	RED3	Sortie	Sortie 3 d'adresse de la mémoire externe.
56	RED7	Sortie	Sortie 7 d'adresse de la mémoire externe.
57	RED4	Sortie	Sortie 4 d'adresse de la mémoire externe.
58	RAD5	Sortie	Sortie 5 d'adresse de la mémoire externe.
59	RAD6	Sortie	Sortie 6 d'adresse de la mémoire externe.
60	RAD0	Sortie	Sortie 0 d'adresse de la mémoire externe.
61	EST2	Sortie	Sortie 2 d'état d'erreur Correction interdite du décodeur C2 = "1".
62*	EST1	Sortie	Sortie 1 d'état d'erreur Correction interdite du décodeur C1 + "1".
63	VDD1	Entrée	Alimentation +5V
64*	DOFK	Entrée	Horloge de trame OSC 7,35 kHz
65*	FSCK	Sortie	Horloge 44,1 kHz
66*	C846	Sortie	Horloge 8,4672 MHz
67*	C423	Sortie	Horloge 4,2336 MHz
68*	C16MI	Entrée	Diviseur de fréquence (1/2) Résistance de réaction fournie
69*	C8MO	Sortie	Diviseur de fréquence (1/2)
70	X1	Entrée	Oscillateur à quartz Résistance de réaction fournie
71	XO	Sortie	Oscillateur à quartz
72	DO1	Sortie	DAC. Données en série
73	VSS1	-	DAC. 0 V
74	DSCK	Sortie	DAC. Horloge de décalage de données.
75	LRCK	Sortie	DAC. Horloge droite/gauche.
76*	DO2	Sortie	DUAL DAC. Données en série. Canal R.
77	WDCK	Sortie	DAC. Horloge de mot.
78*	DLRCK	Sortie	DAC. Sortie 2 d'horloge droite/gauche.
79*	APTL	Sortie	Horloge deglitch L (suppression de pointes)
80*	APTR	Sortie	Horloge deglitch R (suppression de pointes)

Sur ce modèle, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.



IC951 RH-iX1504AFZZ(IX1504)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
1-7	S17-S23	Output	LCD segment output
8	SCOR	Input	Sub-code Q data frame sync
9	LD ON	Output	Laser diode control
10	SYCLK	Input	Frame cycle status
11	CNTR	Input	Data input from servo IC
12	SUBQ	Input	Sub-code Q data input
13	DRD	Input	Disc motor low rotating status
14	EFEK	Input	Clock for sub-code Q
15	CRCF	Input	CRC check of sub-code Q data
16	JP1	Output	Jump control signal
17	MSD	Output	Serial data output
18	MLA	Output	Latch for serial data
19	MCK	Output	Clock for serial data
20*	PLAY	Input	Play start from external
21	IN	Input	CD synchro mode input
22	OUT	Output	CD synchro mode output
23*	OUT	Output	CD synchro mode output
24	MUTE	Output	Audio muting control
25	PU IN	Input	Innermost position detection signal Innermost position=0
26	SC IN	Input	Servo control
27*	SC OUT	Output	Servo control
28	XC IN	Input	Clock signal
29*	XC OUT	Output	Clock signal
30	X IN	Input	Clock signal
31	X OUT	Output	Clock signal
32	VSS	—	Ground
33	VDD	—	Power supply for micro-computer 5 V
34*	C	Input	Terminal for externally connecting capacitor
35	RESET	Input	Reset input
36	CNVSS	Input	Connect to earth
37	AVSS	Input	Earth for A-D commutator
38	AVDD	—	Power supply for A-D commutator
39	VREF	—	Reference voltage for A-D commutator
40, 41	K0, K1	Input	KEY scan input
42	S1	Output	LCD segment output
43-53	S2-S12	Output	LCD segment output
54	S13	Output	LCD segment output
55, 56	S14,S15	Output	LCD segment output
57*	COM 3	Output	LCD common output
58-60	COM 2-0	Output	LCD common output
61-63	VLC 1-3	Output	Power supply for LCD
64	S16	Output	LCD segment output

In this unit, the terminal with asterisked mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

D

IC951 RH-iX1504AFZZ(IX1504)

Stift Nr.	Klemmen-bezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
1-7	S17-S23	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
8	SCOR	Eingang	Subcode Q-Daten Rahmensynchronisierung
9	LD ON	Ausgang	Laserdiodensteuerung
10	SYCLK	Eingang	Rahmenzyklusstatus
11	CNTR	Eingang	Dateneingabe von Servo-IC
12	SUBQ	Eingang	Subcode Q-Dateneingabe
13	DRD	Eingang	Disc-Motor- Niederrotationsstatus
14	EFEK	Eingang	Takt für Subcode Q
15	CRCF	Eingang	CRC-Prüfung von Subcode Q-Daten
16	JP1	Ausgang	Übersprung-Steuersignal
17	MSD	Ausgang	Seriendaten Ausgabe
18	MLA	Ausgang	Selbsthaltender Schalter für Seriendaten
19	MCK	Ausgang	Takt für Seriendaten
20*	PLAY	Eingang	Wiedergabestart von außen
21	IN	Eingang	CD-Synchromodus-Eingang
22	OUT	Ausgang	CD-Synchromodus-Ausgang
23*	OUT	Ausgang	CD-Synchromodus-Ausgang
24	MUTE	Ausgang	Tondämpfungssteuerung
25	PU IN	Eingang	Erkennungssignal der innersten Position. Innerste Position=0
26	SC IN	Eingang	Servo-Steuerung
27*	SC OUT	Ausgang	Servo-Steuerung
28	XC IN	Eingang	Taktsignal
29*	XC OUT	Ausgang	Taktsignal
30	X IN	Eingang	Taktsignal
31	X OUT	Ausgang	Taktsignal
32	VSS	-	Masse
33	VDD	-	Spannungsversorgung für Mikrocomputer 5 V
34*	C	Eingang	Klemme zum externen Anschließen des Kondensators
35	RESET	Eingang	Rückstelleingang
36	CNVSS	Eingang	Anschluß an Masse
37	AVSS	Eingang	Masse für W-G-Kommutator
38	AVDD	-	Spannungsversorgung für W-G-Kommutator
39	VREF	-	Bezugsspannung für W-G-Kommutator
40,41	K0,K1	Eingang	KEY-Abtasteingang
42	S1	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
43-53	S2-S12	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
54	S13	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
55,56	S14,S15	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
57*	COM 3	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang
58-60	COM 2-0	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang
61-63	VCL 1-3	Ausgang	Spannungsversorgung für LCD
64	S16	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang

In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

F

IC951 RH-iX1504AFZZ(IX1504)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/Sortie	Fonction
1-7	S17-S23	Sortie	Segment LCD
8	SCOR	Entrée	Synchro de trame pour données du sous-code Q
9	LD ON	Sortie	Commande de diode laser
10	SYCLK	Entrée	État de cycle de trame
11	CNTR	Entrée	Données provenant de circuits intégrés d'asservissement
12	SUBQ	Entrée	Données du sous-code Q
13	DRD	Entrée	État de rotation ralentie du moteur de disque
14	EFEK	Entrée	Horloge pour le sous-code Q
15	CRCF	Entrée	Vérification CRC des données du sous-code Q
16	JP1	Sortie	Signal de commande de saut
17	MSD	Sortie	Données série
18	MLA	Sortie	Latch pour données série
19	MCK	Sortie	Horloge pour données série
20*	PLAY	Entrée	Déclenchement de la lecture à partir de l'extérieur
21	IN	Entrée	Mode de synchro CD
22	OUT	Sortie	Mode de synchro CD
23*	OUT	Sortie	Mode de synchro CD
24	MUTE	Sortie	Commande de réglage silencieux audio
25	PU IN	Entrée	Signal de détection de la position la plus interne Position la plus interne = 0
26	SC IN	Entrée	Asservissement
27*	SC OUT	Sortie	Asservissement
28	XC IN	Entrée	Signal d'horloge
29*	XC OUT	Sortie	Signal d'horloge
30	X IN	Entrée	Signal d'horloge
31	X OUT	Sortie	Signal d'horloge
32	VSS	-	Mise à la terre
33	VDD	-	Alimentation (5 V) pour microprocesseur
34*	C	Entrée	Prévue pour un condensateur externe
35	RESET	Entrée	Remise à zéro
36	CNVSS	Entrée	Relier à la terre
37	AVSS	Entrée	Mise à la terre pour le commutateur A - N
38	AVDD	-	Alimentation pour le commutateur A - N
39	VREF	-	Tension de référence pour le commutateur A - N
40,41	K0,K1	Entrée	Balayage de touche
42	S1	Sortie	Segment LCD
43-53	S2-S12	Sortie	Segment LCD
54	S13	Sortie	Segment LCD
55,56	S14,S15	Sortie	Segment LCD
57*	COM 3	Sortie	Sortie commune LCD
58-60	COM2-0	Sortie	Sortie commune LCD
61-63	VCL 1-3	Sortie	Alimentation pour LCD
64	S16	Sortie	Sortie commune LCD

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

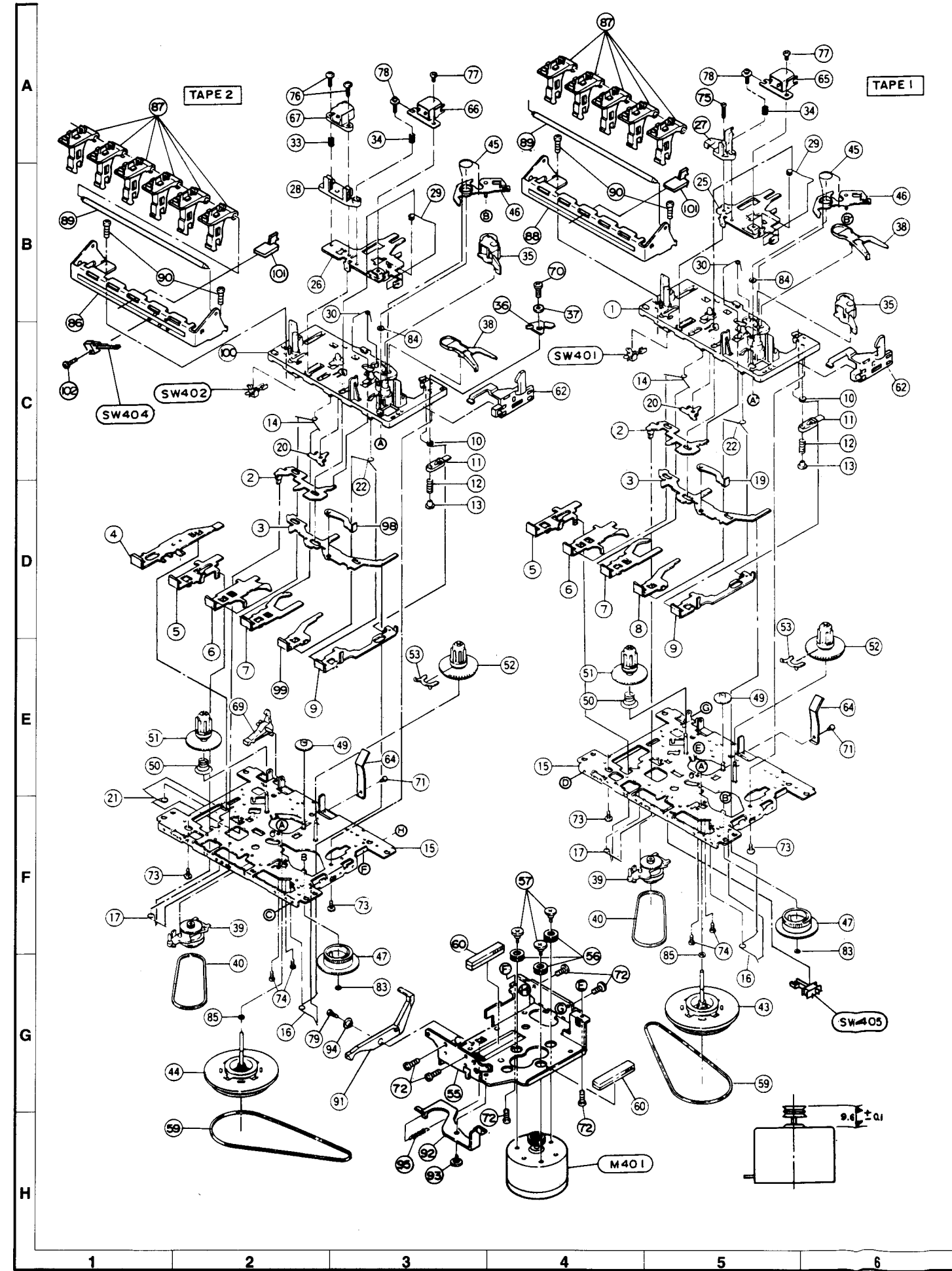


Figure 68 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

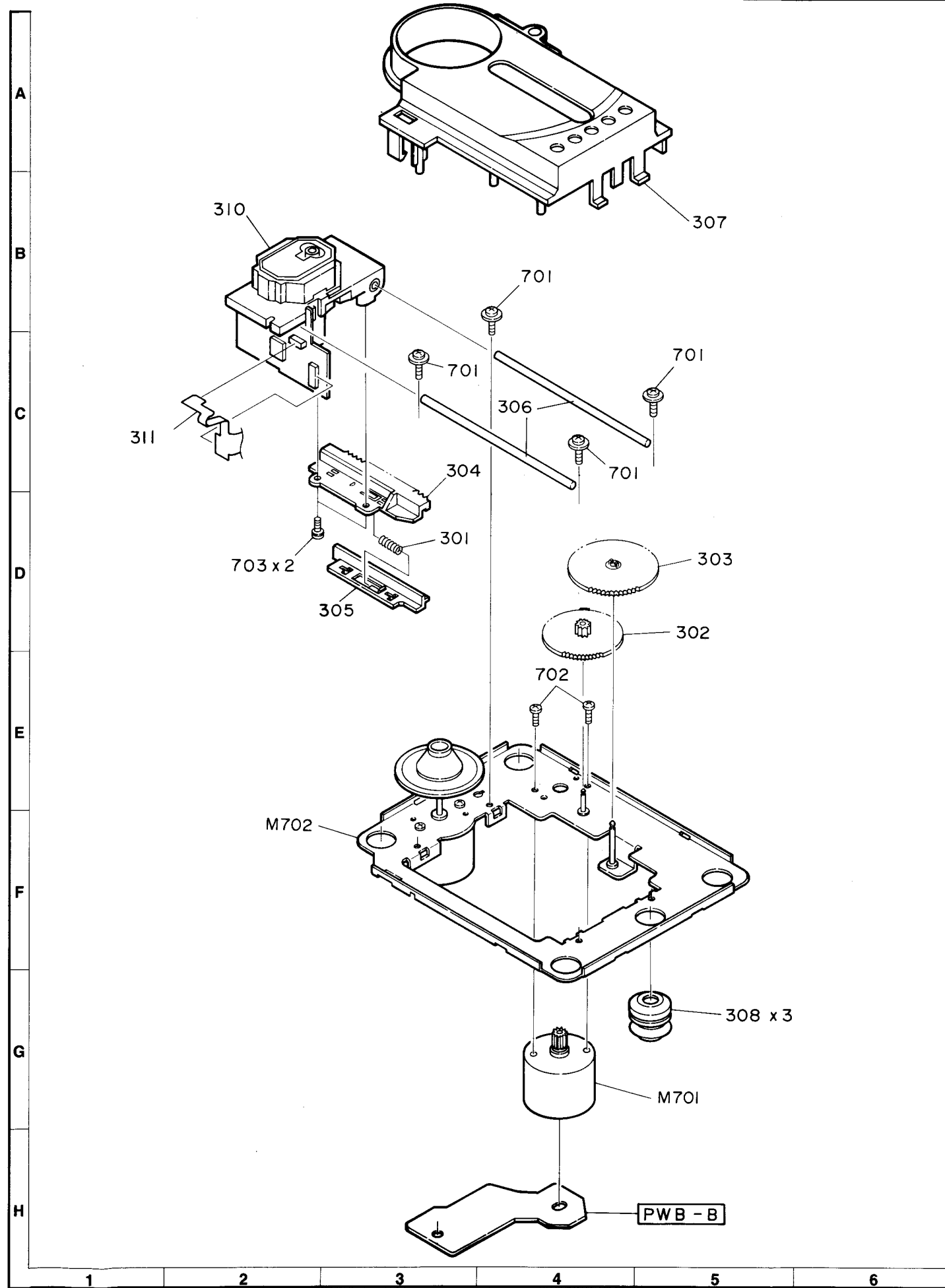


Figure 69 CD MECHANISM EXPLODED VIEW

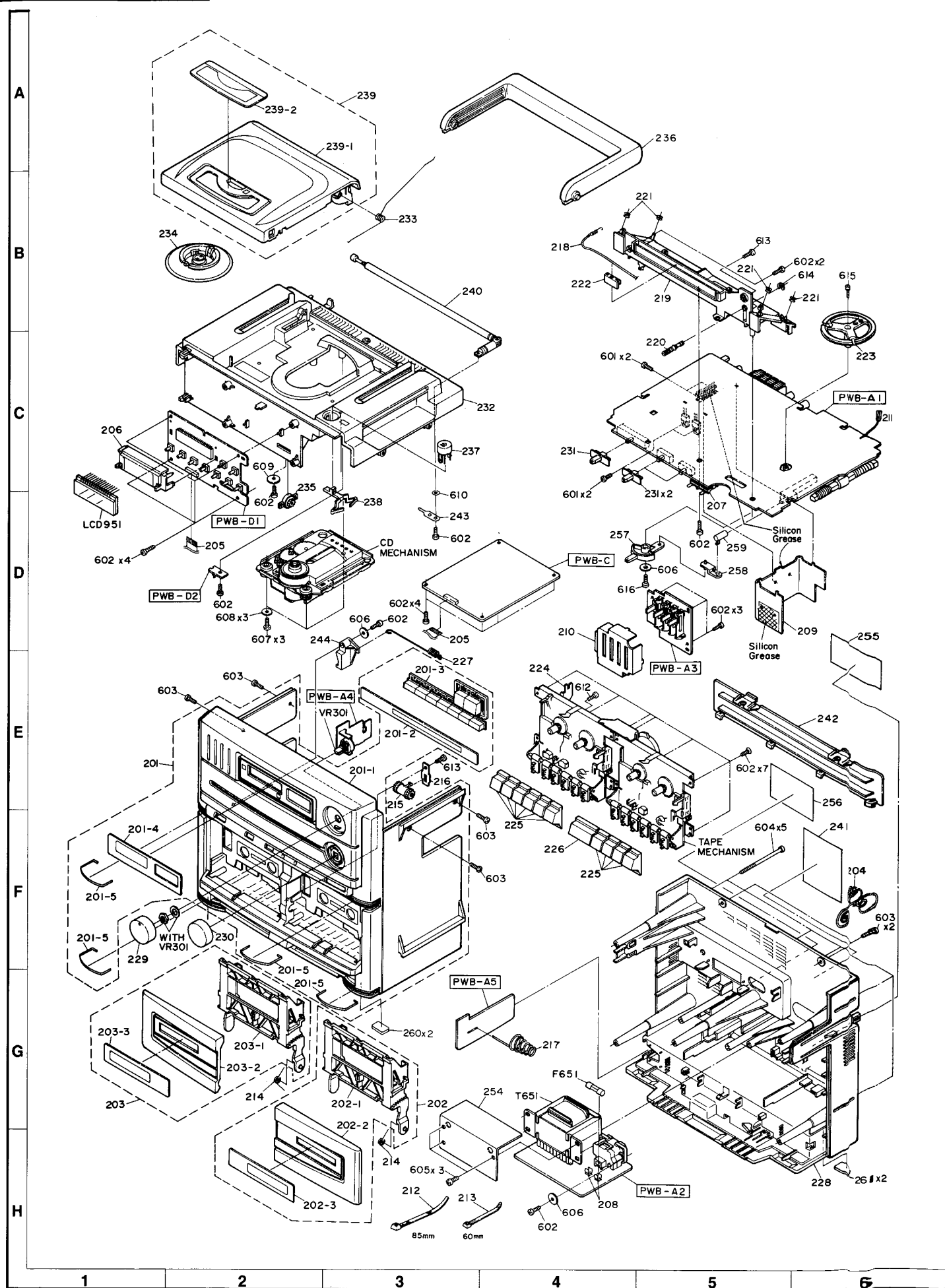


Figure 70 CABINET EXPLODED VIEW (1/2)

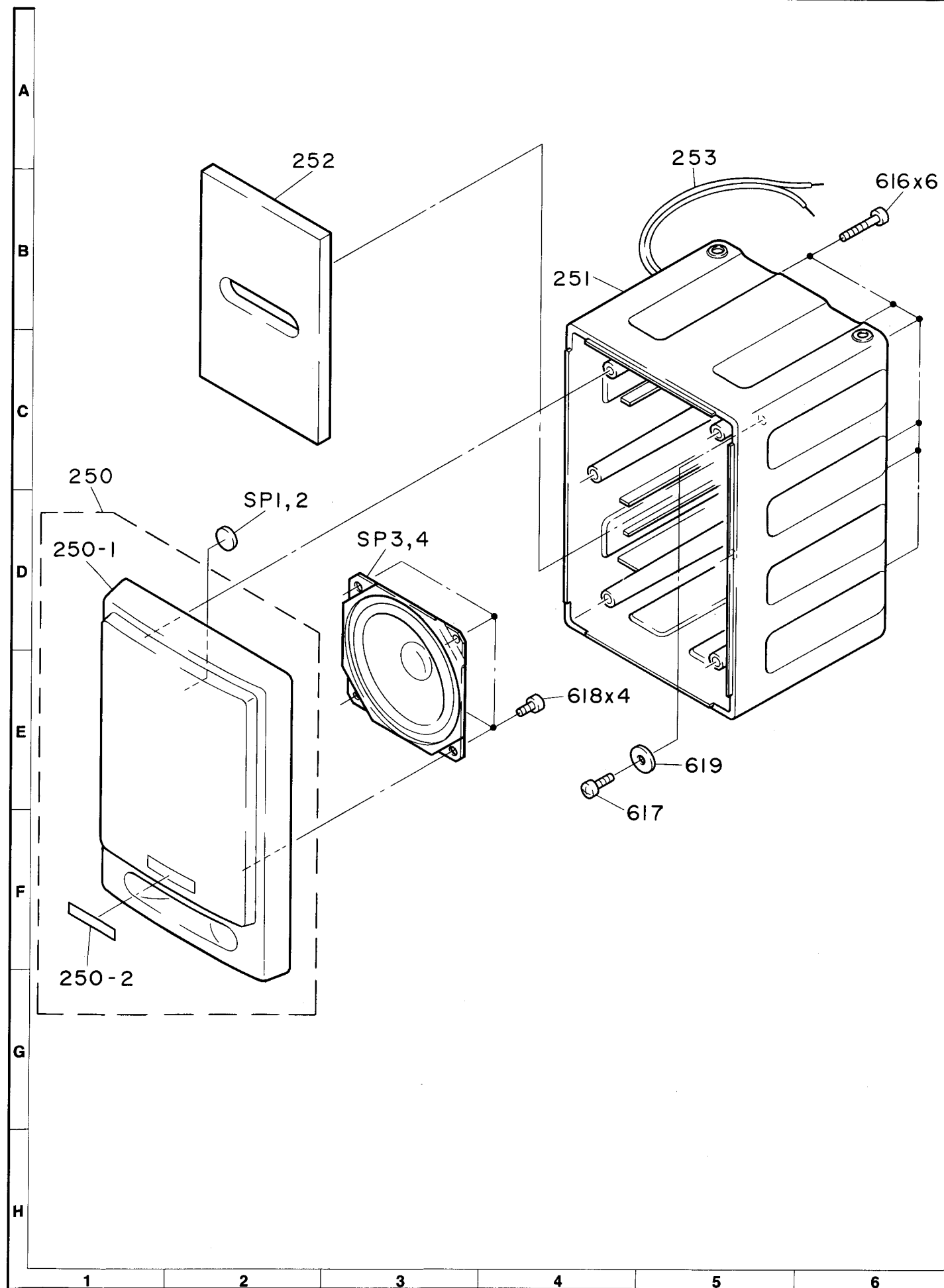


Figure 71 CABINET EXPLODED VIEW (2/2)

E

REPLACEMENT
PARTS LIST"HOW TO ORDER REPLACEMENT
PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

★MARK:

SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

NOTE:

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

D

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

★MARKIERUNG:

ERSATZTEILE-LIEFERUNG

ANMERKUNGEN:

Die mit "△" bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

F

LISTE DES PI
DE RECHAN"COMMENT COMMANDER L
PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée
manière rapide et correcte, veuillez
fournir les renseignements suivants

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

★REMARQUE:

Pièces de rechange-Section de livraison

NOTE:

Les pièces portant la marque "△" sont
particulièrement importantes pour le maint
de la sécurité. S'assurer de les remplacer
des pièces du numéro de pièce spécifié po
maintenir la sécurité et la performance de
l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	COI
INTEGRATED CIRCUITS									
IC1	VHiTA7378P/-1	J	FM Front End,TA7378P	A E	Q818	VSDTA114EK/-1	J	Digital,PNP,DTA114 EK	A E
IC2	VHiTA8110AP-1	J	FM/AM IF,TA8110AP	A G	Q890	VS2SA1235FG-1	J	Silicon,PNP,2SA1235 FG	A B
IC3	VHiTA7343P/-1	J	PLL FM MPX,TA7343AP	A G	Q951,952	VSDTC114YS/-1	J	Digital,NPN,DTC114 YS	A B
IC201	92LiC-AN7345K	J	Rec./PB Amp.,AN7345K	A M	DIODES				
IC601	VHiBA5412/-1	J	Power Amp.,BA5412	A H	D3	VHD1SS133/-1	J	Silicon,1SS133	A A
IC700	VHiLA6534/-1	J	Tracking/Focus Driver, LA6534	A L	D101	VHPSLR34VR3-1	J	LED,Red,SLR34VR3	A B
IC720	VHiLA6534/-1	J	Tracking/Focus Driver, LA6534	A L	D201	VHD1SS133/-1	J	Silicon,1SS133	A A
IC750	VHiM51594AFP1	J	Servo Control,M51594AFP	A P	D204	VHD1SS133/-1	J	Silicon,1SS133	A A
IC780	VHiM50423P/-1	J	CD Signal Control,M50423P	A W	D265~267	VHD1SS133/-1	J	Silicon,1SS133	A A
IC781	RH-iX1828AFZZ	J	Memory D-RAM,M69030P	A Q	D302	VHPSLR34VR3-1	J	LED,Red,SLR34VR3	A B
IC810	VHiLC9600AM-1	J	D/A Converter,LC9600AM	A K	D401~405	VHD1SS133/-1	J	Silicon,1SS133	A A
IC811	VHiRC4558M/-1	J	Ope Amp.,RC4558M	A C	D407~411	VHD1SS133/-1	J	Silicon,1SS133	A A
IC814	VHiRC78L05A-1	J	Voltage Regulator,RC78L05 A	A D	D420	VHD11ES1/-1	J	Silicon,11ES1	A B
IC951	RH-iX1504AFZZ	J	Control Microcomputer, IX1504	A U	D601	VHD1SS133/-1	J	Silicon,1SS133	A A
TRANSISTORS									
Q201,202	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	D603~605	VHD1SS133/-1	J	Silicon,1SS133	A A
Q251	VS2SC2001-K-1	J	Silicon,NPN,2SC2001 K	A D	△D651	VHDS4VB20/-1	J	Silicon,S4VB20	A G
Q252	VS2SC1815GR-1	J	Silicon,NPN,2SC1815 GR	A B	D655	VHD11ES1/-1	J	Silicon,11ES1	A B
Q301,302	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	D791	VHDDA118/-1	J	Silicon,DA118	A B
Q401	VSDTA114ES/-1	J	Digital,PNP,DTA114 ES	A B	ZD251	VHEMTZJ5R1B-1	J	Zener,5.1V,MTZJ5.1B	A C
Q402	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	ZD401	VHEMTZJ160A-1	J	Zener,16V,MTZJ16A	A A
Q403	VSDTC114ES/-1	J	Digital,NPN,DTC114 ES	A B	ZD651	VHEHZ9A1L/-1	J	Zener,9V,HZ9A1L	A B
Q404,405	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	ZD652	92LHZ9A1T	J	Zener,9V,HZ9A1	A B
Q406	VS2SD2061F/-1	J	Silicon,NPN,2SD2061 F	A G	ZD653	VHERD5R6JS2-1	J	Zener,5.6V,RD5.6JS2	A B
Q407	VSDTC114ES/-1	J	Digital,NPN,DTC114 ES	A B	FILTERS				
Q601,602	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	CF2	92LFILTF-1342A	J	FM IF,10.7 MHz	A D
Q605	VSDTC144ES/-1	J	Digital,NPN,DTC144 ES	A B	CF3	92LFILTA-1597A	J	AM IF,460 kHz	A E
Q651,652	VS2SD2061F/-1	J	Silicon,NPN,2SD2061 F	A G	F1	RCiLA0620AFZZ	J	FM Band Pass Filter	A C
Q653	VSDTA114ES/-1	J	Digital,PNP,DTA114 ES	A B	TRANSFORMERS				
Q654	VSDTC114ES/-1	J	Digital,NPN,DTC114 ES	A B	T1	92LiFT-666A	J	FM IF	A D
Q655	VS2SD468-C/-1	J	Silicon,NPN,2SD468 C	A D	T2	92LiFT-666B	J	FM Detector	A D
Q701	VSDTC144EK/-1	J	Digital,NPN,DTC144 EK	A B	T3	92LiFT-666C	J	AM IF	A D
Q811,812	VSDTC114TK/-1	J	Digital,NPN,DTC114 TK	A B	△T651	92LPT-1597A	J	Power	A Z
Q813,814	VSDTC363TK/-1	J	Digital,NPN,DTC363 TK	A C	COILS				
Q815	VSDTA144EK/-1	J	Digital,PNP,DTA144 EK	A B	L1	92LC0iLR-1596A	J	FM RF	A A
Q816	VSDTC144EK/-1	J	Digital,NPN,DTC144 EK	A B	L2	RCiLB0672AFZZ	J	FM Oscillator	A C
					L3	92LC0iLA-1597A	J	MW/LW Bar Antenna	A N
					L4	RCiLA0562AFZZ	J	SW Antenna	A C

SYSTEM-CD510H

-74-

SYSTEM -CD510H

SYSTEM-CD510H

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
R219,220	VRD-ST2CD223J	J	22 kohms,1/6W	A A	R626	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R795~798	VRS-TV2AB561J	J	560 ohms,1/10W	A A	SW203	QSW-S0719AFZZ	J	Switch,Slide Type [FM Mode/Tape Selector]	A D
R221,222	VRD-MN2BD562J	J	5.6 kohms,1/8W	A A	R627,628	VRD-MN2BD683J	J	68 kohms,1/8W	A A	R801	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A					
R223,224	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A	R629	VRD-ST2CD563J	J	56 kohms,1/6W	A A	R813,814	VRD-MN2BD471J	J	470 ohms,1/8W	A A	SW251	92LSWiCH-1569A	J	Switch,Slide Type [Beat Cancel]	A E
R225,226	VRD-MN2BD561J	J	560 ohms,1/8W	A A	R633,634	VRD-ST2EE221J	J	220 ohms,1/4W	A A	R815,816	VRD-MN2BD181J	J	180 ohms,1/8W	A A					
R227,228	VRD-MN2BD101J	J	100 ohm,1/8W	A A	R635	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	R817,818	VRS-TV2AB105J	J	1 Mohm,1/10W	A A	SW401	94R640101152	J	Switch,Leaf Type [Tape 1 Main]	A F
R229,230	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R636	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	R833,834	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A					
R231,232	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A	R651	VRD-ST2EE681J	J	680 ohms,1/4W	A A	R835,836	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A	SW402	94R640101152	J	Switch,Leaf Type [Tape 2 Main]	A F
R233,234	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	R652	VRD-ST2EE101J	J	100 ohm,1/4W	A A	R839	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A					
R235	VRD-ST2CD104J	J	100 kohm,1/6W	A A	△R653	VRG-ST2EG3R3J	J	3.3 ohms,1/4W,Fusible	A B	R891,892	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	SW404	94R640101104	J	Switch,Leaf Type [Tape 2 Stop]	A E
R236	VRD-ST2CD103J	J	10 kohm,1/6W	A A	R654	VRD-ST2EE331J	J	330 ohms,1/4W	A A	R951,952	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A					
R237	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R656	VRD-ST2CD470J	J	47 ohms,1/6W	A A	R953,954	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A	SW405	94R640101161	J	Switch,Leaf Type [Tape 1 Play]	A F
R238	VRD-ST2CD684J	J	680 kohms,1/6W	A A	R657	VRD-MN2BD331J	J	330 ohms,1/8W	A A	R955,956	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A					
R241	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A	R659	VRD-ST2CD103J	J	10 kohm,1/6W	A A	R957,958	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A	SW651	92LSWiCH-1596A	J	Switch,Slide Type [Function]	A K
R242	VRD-ST2EE101J	J	100 ohm,1/4W	A A	R700	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A	R959	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A					
R243	VRD-MN2BD563J	J	56 kohms,1/8W	A A	R702	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	R961	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A	SW702	QSW-P0920AFZZ	J	Switch,Push Type [Pickup In]	A C
R244	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	R704,705	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	R962~964	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A					
R245,246	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R706	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	R965	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A	SW951	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Play]	A G
R251,252	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A	R707	VRD-MN2BD2R2J	J	2.2 ohms,1/8W	A A	R966	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	SW952	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Stop]	A G
R253	VRD-ST2EE4R7J	J	4.7 ohms,1/4W	A A	R709	VRS-TV2AB824J	J	820 kohms,1/10W	A A	R967	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	SW953	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Fwd]	A G
R254~256	VRD-ST2EE151J	J	150 ohms,1/4W	A A	R710	VRD-MN2BD334J	J	330 kohms,1/8W	A A	R968	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	SW954	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Rew]	A G
R257	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	R711	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R969	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	SW955	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Pause]	A G
R258	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A	R712	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A	R970	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	SW956	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Memory]	A G
R262	VRD-ST2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A	R713	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R971	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A					
R271	VRD-ST2HD270J	J	27 ohms,1/2W	A A	R714	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A	R972	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A	SW957	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Clear]	A G
R272	VRD-ST2HD330J	J	33 ohms,1/2W	A A	R715	VRD-MN2BD823J	J	82 kohms,1/8W	A A	R973	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	SW958	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Call]	A G
R273	VRD-ST2CD120J	J	12 ohms,1/6W	A A	R716	VRD-MN2BD2R2J	J	2.2 ohms,1/8W	A A	R974	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A	SW959	92LSWiCH-1504A	J	Switch,Key Type [Random]	A G
R301,302	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A	R718~721	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	R975,976	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A					
R303,304	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A	R722,723	VRS-TV2AB124J	J	120 kohms,1/10W	A A	R977	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A	SW961	QSW-F0317AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Open/Close]	A C
R305,306	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A	R724	VRS-TV2AB563J	J	56 kohms,1/10W	A A	R978,979	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A					
R307,308	VRD-MN2BD393J	J	39 kohms,1/8W	A A	R725	VRD-MN2BD563J	J	56 kohms,1/8W	A A	OTHER CIRCUITRY PARTS									
R309~312	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A	R732	VRD-MN2BD2R2J	J	2.2 ohms,1/8W	A A	BI301A/B/CNS301	92LC0NE6T1596A	J	Connector Ass'y,3-4-6Pin	A M					
R313~318	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A	R741	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A	BI651A/B	92LC0NE3T1596A	J	Connector Ass'y,3-3 Pin	A E	1	94R192114317	J	Main Chassis Ass'y	A L
R319,320	VRD-MN2BD562J	J	5.6 kohms,1/8W	A A	R742	VRS-TV2AB2R2K	J	2.2 ohms,1/10W	A A	BI652/CNS652	92LC0NE2T1596A	J	Connector Ass'y,2-2 Pin	A D	2	94R19211409	J	Switch Actuator	A D
R321~324	VRD-MN2BD822J	J	8.2 kohms,1/8W	A A	R743	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A	BI720/CNS720	92LM-C0NE1595C	J	Connector Ass'y,6-6Pin	A D	3	94R19211408	J	Actuator,Push Button	A D
R325,326	VRD-MN2BD122J	J	1.2 kohms,1/8W	A A	R745	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	BI881A/B/CNS881	92LC0NE7T1596A	J	Connector Ass'y,3-5-7Pin	A H	4	94R19211422	J	Lever,Record Button	A C
R327,328	VRD-MN2BD684J	J	680 kohms,1/8W	A A	R749	VRS-TV2AB393J	J	39 kohms,1/10W	A A	CNP201	QCNCM742CAFZZ	J	Plug,3Pin	A A	5	94R19211423	J	Lever,Play Button	A C
R329,330	VRD-MN2BD392J	J	3.9 kohms,1/8W	A A	R750	VRD-MN2BD125J	J	1.2 Mohms,1/8W	A A	CNP202	QCNCM742EAFZZ	J	Plug,5Pin	A B	6	94R19211424	J	Lever,Rewind Button	A C
R331,332	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A	R751	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A	CNP301	QCNCM742FAFZZ	J	Plug,6Pin	A B	7	94R19211425	J	Lever,Fast Forward Button	A C
R333,334	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A	R752	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	CNP401	QCNCM742JAFZZ	J	Plug,9Pin	A B	8	94R19211426	J	Lever,Stop Button	A C
R340	VRD-ST2CD122J	J	1.2 kohms,1/6W	A A	R753	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A	CNP652	QCNCM131BAFZZ	J	Plug,2Pin	A C	9	94R19211461	J	Lever,Pause Button	A C
R401	VRD-MN2BD273J	J	27 kohms,1/8W	A A	R754	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	CNP700	QCNCW620RAFZZ	J	Socket,16Pin,Wire Trap	A E	10	94R19211413A	J	Spring,P Control	A B
R402	VRD-ST2CD153J	J	15 kohms,1/6W	A A	R756	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	CNP720	QCNCM687FAFZZ	J	Plug,6Pin	A B	11	94R19211455	J	Lever,Pause	A A
R403	VRD-ST2CD272J	J	2.7 kohms,1/6W	A A	R757	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A	CNP881	QCNCM688GAFZZ	J	Plug,7Pin	A C	12	94R19211412	J	Spring,Pause Lever	A B
R404	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R758	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A	CNS201	92LM-C0NE1596B	J	Connector Ass'y,3Pin	A F	13	94R19211411	J	Stopper,Pause	A C
R405	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A	R759	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	CNS202	92LM-C0NE1596C	J	Connector Ass'y,5Pin	A K	14	94R19211414	J	Spring,Button Lever	A B
R407	VRD-ST2CD473J	J	47 kohms,1/6W	A A	R760	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	CNS302	92LC0NE6P52011	J	Socket,6Pin,Wire Trap	A D	15	94R192101501	J	Reel Base Ass'y	A U
R409	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A	R761	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A	CNS401	92LM-C0NE1596A	J	Connector Ass'y,9Pin	A H	16	94R19211416	J	Spring,E Actuator	A B
△R410	VRD-ST2EE391J	J	390 ohms,1/4W	A A	R762	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	CNS851	92LC0N18P9602S	J	Socket,18 Pin,Wire Trap	A E	17	94R19211417	J	Spring,P.S. Lever	A B
△R412	VRG-ST2EG2R7J	J	2.7 ohms,1/4W,Fusible	A B	R763	VRS-TV2AB562J	J	5.6 kohms,1/10W	A A	CNS951	92LC0N18P9602S	J	Socket,18 Pin,Wire Trap	A E	19	94R182101159	J	Lever,E Kick	A C
R415	VRD-ST2CD103J	J	10 kohm,1/6W	A A	R764	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	CNS971	92LC0NE4P52151	J	Socket,4Pin,Wire Trap	A D	20	94R19211420	J	Stopper,PR	A C
R416	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R766	VRS-TV2AB223J	J	22 kohms,1/10W	A A	△F651	QFS-C202GAFNi	J	Fuse,T2A	A D	21	94R19211421	J	Spring,Record Button Lever	A B
R418	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	R767	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	△F652	QFS-F501AAFNX	J	Fuse,T500mA	A G	22	94R19211415	J	Spring,Button Lever	A B
R419	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R768	VRS-TV2AB473J	J	47 kohms,1/10W	A A	J451	QJAKZ0213AFZZ	J	Jack,CD Output	A C	25	94R19210301	J	Head Panel	A D
R420	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A	R769	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	J601	92LJACK-1217A	J	Jack,Headphones	A E	26	94R19210314	J	Head Panel	A D
R450	VRD-ST2CD561J	J	560 ohms,1/6W	A A	R770	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	J602	QTANZ0468AFZZ	J	Terminal,Ext.Speaker	A E	27	94R19210304A	J	Head Base	A D
R451,452	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	R771	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A	LCD951	92LLCD-1596A	J	LCD,Display	A S	28	94R19210306	J	Head Base	A D
R453,454	VRD-MN2BD221J	J	220 ohms,1/8W	A A	R772	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	M401	94R1921123077	J	Motor with Pulley [Tape]	A T	29	94R19210303	J	Spring,Panel	A B
R455,456	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R773	VRD-MN2BD331J	J	330 ohms,1/8W	A A	M701	RM0TV0384AF00	J	Motor with Gear [Slide]	A P	30	94R19211418A	J	Spring,M Control	A B
R457,458	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A	R774	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	M702	RM0TV0384AF02	J	Motor with Chassis [Disc]	A R	33	94R18210308	J	Spring,Erase Head	A B
R459	VRD-ST2CD222J	J	2.2 kohms,1/6W	A A	R776	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A										
R460	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	R777	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A										
R461	VRD-ST2CD221J	J	220 ohms,1/6W	A A	R778,779	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	△SO651	QS0CA0293AFZZ	J	Socket,AC Power supply	A G	35	94R192104312	J	Pinch Roller Arm Ass'y	A H
R603	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	R781	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A	SP1,2	RALMB0101AFZZ	J	Tweeter	A B	36	94R19211434	J	Arm,Pause	A C
R604	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A	R785	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	SP3,4	92LSP-1596A	J	Woofer	A W	37	94R19211437	J	Coller,Pause Arm	A A
R605	VRD-MN2BD104J																		

SYSTEM-CD510H

-78-

PACKING METHOD(FOR UK ONLY)

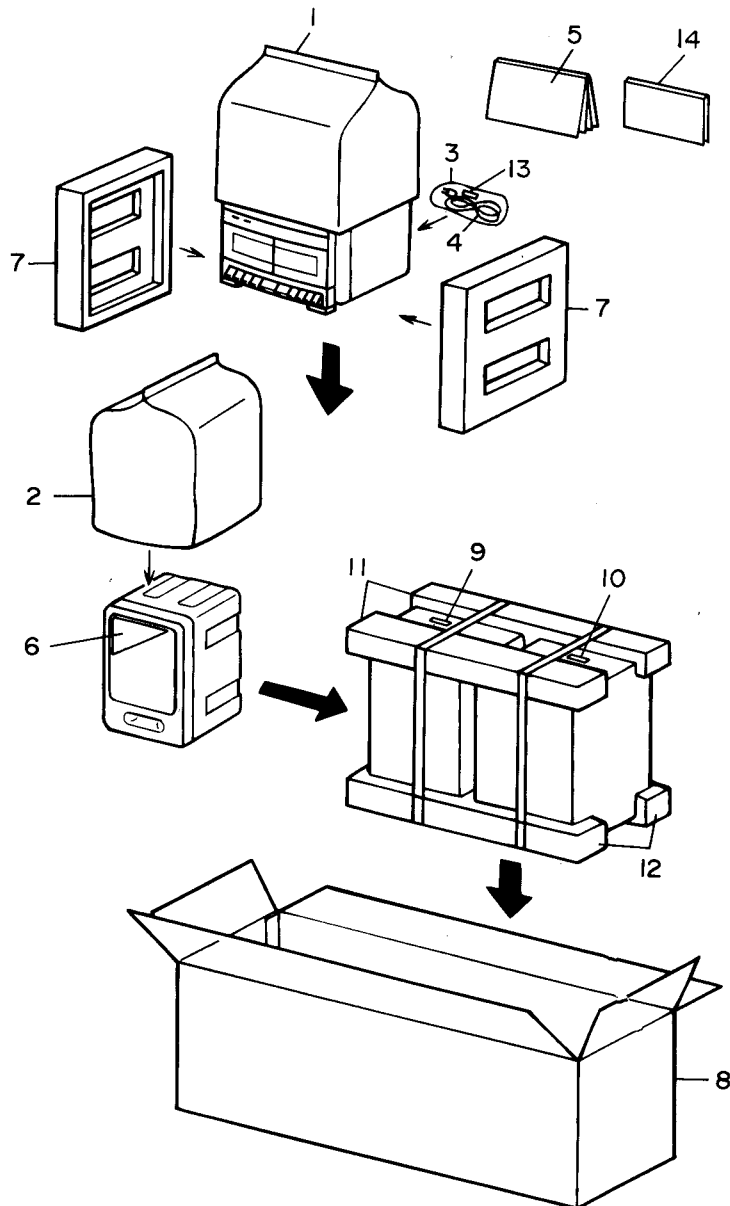
SETTING POSITIONS OF SWITCHES AND KNOB	
Power/Function	STAND-BY/TAPE
Dubbing Speed	NORMAL
Tape Selector/FM Mode	NORMAL/FM STEREO
Band	FM
Tuning	fL
Volume	MIN
X-Bass	0
Graphic Equalizer	CENTER
Beat Cancel	A
Tape Mechanism	OFF

1. Polyethylene Bag, Unit
2. Polyethylene Bag, Speaker
3. Polyethylene Bag, AC Power Supply Cord
4. AC Power Supply Cord
5. Operation Manual
6. Feature Label
7. Packing Add., Left/Right
8. Packing Case
9. Speaker Mark Label, Left
10. Speaker Mark Label, Right
11. Packing Add., Speaker, Top
12. Packing Add., Speaker, Bottom
13. Caution Label, AC Power Supply Cord
14. Warranty Card

92LBAG1401D
92LBAG1609A

92LBAG002C
92LCōRD003B
92LiNST1597B
92LLABL1596A
92LP-AD1596A
92LP-CASE1596A
92LLABL1596D-L
92LLABL1596E-R
92LP-AD1596BT
92LP-AD1596BB

92LCAUT1518B
92LG-CARD1223B



A9111-91 85NS•OD•M

Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon
SG•SK•SA